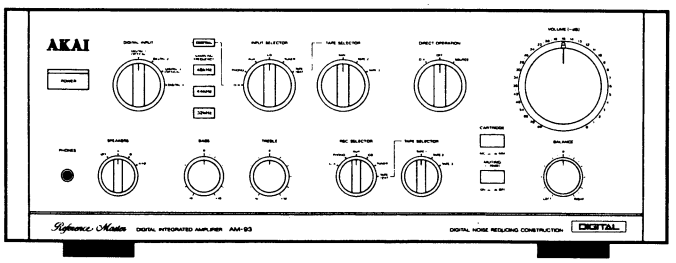
AKAI

Reference Master

AM-93 DIGITAL INTEGRATED AMPLIFIER

OPERATOR'S MANUAL (5)



To assure optimum performance and listening enjoyment, please read this operator's manual thoroughly.

English ..... Page 2–19
Français ..... Page 22–39
Deutsch ..... Seite 42–59
Nederlands ..... Pagina 62–79
Español ..... Página 82–99

Akai–Creative At Heart.

Precautions and table of contents

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose this appliance to rain or moisture.

1-En

CAUTION

To prevent electric shock, do not use this polarized AC power plug with an extension cord receptacle or other outlet unless the blades can be fully inserted to prevent blade exposure.

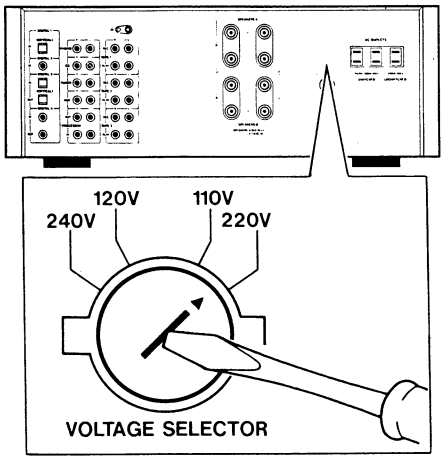
14-En

Power requirements

Power requirements for electrical equipment differ from area to area. Please ensure that your machine meets the power requirements in your area.
If in doubt, consult a qualified electrician.
120 V, 60 Hz for USA and Canada
220 V, 50 Hz for Europe except UK
240 V, 50 Hz for UK and Australia
110 V/120 V/220 V/240 V, 50 Hz/60 Hz convertible for other countries.

Voltage conversion (Not on all models)

Models for Canada, USA, Europe, UK and Australia are not equipped with this facility. Each unit is preset at the factory according to its destination, but some units can be adjusted to 110 V, 120 V, 220 V or 240 V as required.
If your unit's voltage can be converted:
Before connecting the power cord, turn the VOLTAGE SELECTOR located on the rear panel with a screwdriver until the correct voltage is indicated.



2-En

What you should know to protect yourself

- Never touch the plug with wet hands.
- Always pull out by the plug and never the cord.
- Only let a qualified professional repair or reassemble the amplifier. An unauthorized person might touch the internal parts and receive a serious electric shock.
- Never put anything, especially metal, into the amplifier.

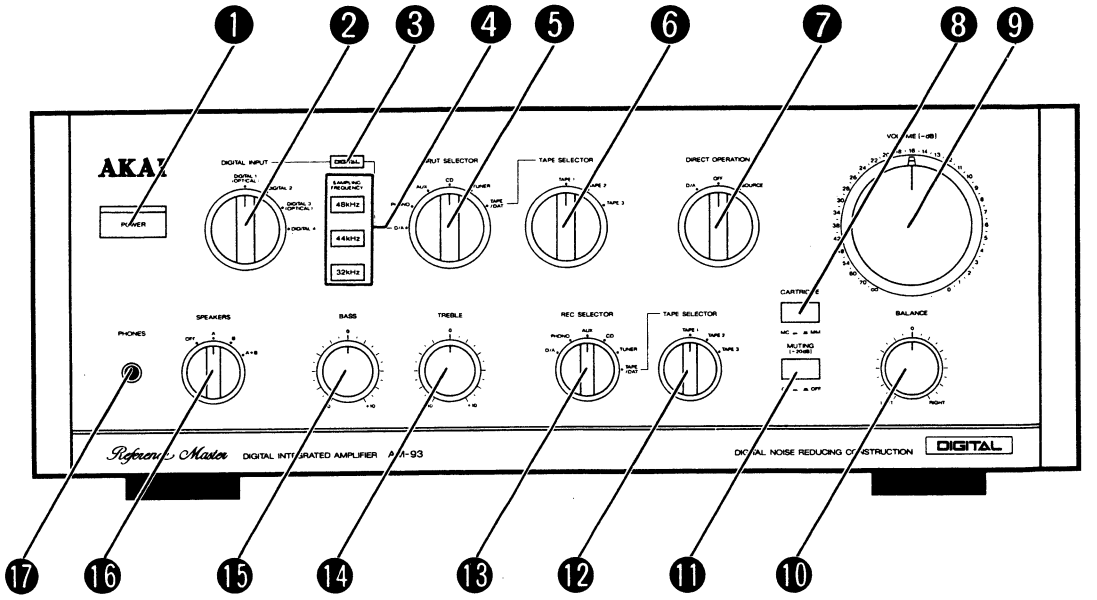
Protect the amplifier too

- Use only a household AC power source. Never use a DC power source.
- If water is spilled on the amplifier, disconnect it and call your dealer.
- Make sure that the amplifier is well ventilated and away from direct sunlight.
- To avoid damage to the internal circuits and the external surface, keep it away from heat (stoves, etc.).
- Avoid using spray type insecticide near the amplifier. It can damage the finish and might ignite suddenly.
- To avoid damaging the finish, never use paint thinner or other similar chemicals to clean the amplifier.
- Place the amplifier on a flat and solid surface.
- If you don't plan to use the amplifier for a long period of time, disconnect the power cord.

Table of contents

Precautions and table of contents ..... 2—3
Controls (Front panel) 4
Controls (Rear panel) 5
Connections ..... 6—7
Digital component connections 8
Graphic equalizer connections 9
Analog source playback 10
Digital source playback 11
Operation details ..... 12—13
Recording ..... 14—16
  Analog/Digital source recording 14
  Digital source recording 15
  Tape dubbing 16
Troubleshooting ..... 17—18
  The speaker system 18
Specifications 19
  Features 19

Controls (Front panel)



❶ POWER Button and Indicator
To turn the power on and off.
The indicator will flash on and off when the speaker protection circuit is engaged.

❷ DIGITAL INPUT Switch (DIGITAL. 1 (OPTICAL), DIGITAL. 2/3(OPTICAL)/4)
To select the digital input source.

❸ DIGITAL Indicator
Tells you the INPUT SELECTOR switch or the DIRECT OPERATION switch is set to D/A.

❹ SAMPLING FREQUENCY Indicators (32 kHz/44 kHz/48 kHz)
Tells you the sampling frequency of the digital source being played back.

❺ INPUT SELECTOR Switch
To select the playback source you wish to listen to.

❻ TAPE SELECTOR Switch
To select the cassette deck or DAT deck being used for playback.

❼ DIRECT OPERATION Switch
To select the playback operation mode. If you wish to use the BASS, TREBLE or BALANCE controls, set the switch to OFF.

❽ CARTRIDGE (⏤ MC/ ⏥ MM) Switch
To set the phono amplifier's gain to high or low according to which type of cartridge (MC or MM) is being used with the connected turntable.

❾ VOLUME Control (–dB: minus decibel)
To adjust the volume level. The 0 dB (zero decibel) position is the maximum volume output of the amplifier.

❿ BALANCE Control
To adjust the left and right channel balance.
Normally set the control to its center click position.

⓫ MUTING Switch (ON ⏤ /OFF ⏥)
To reduce the volume instantly during playback without using the VOLUME control.

⓬ TAPE SELECTOR Switch
To select the cassette deck or DAT deck being used for recording.

⓭ REC SELECTOR Switch
To select the playback source for recording.

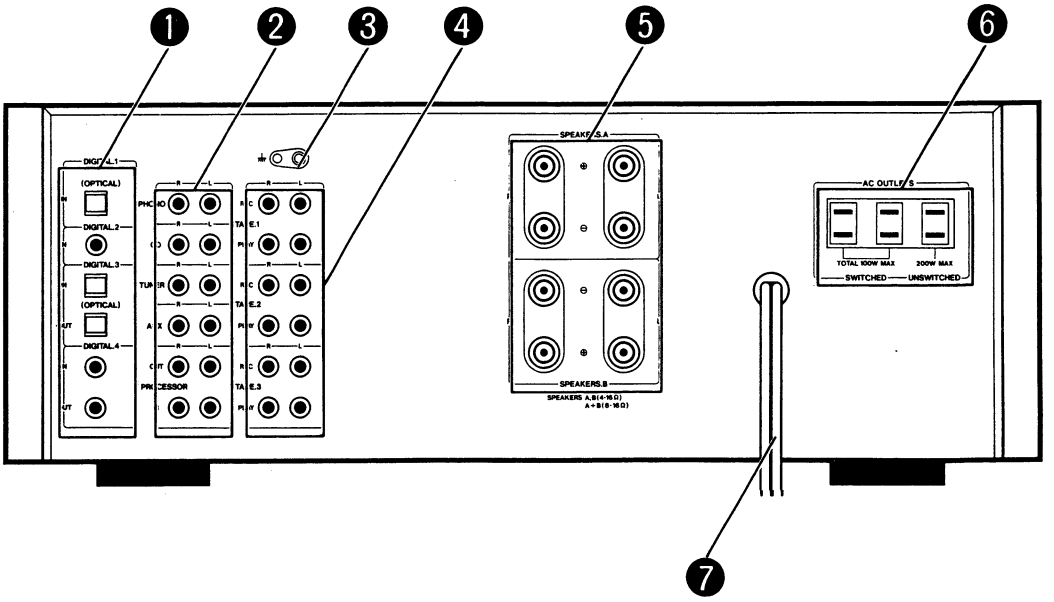
⓮ TREBLE Tone Control
To adjust the high note (treble) level. When set to 0, the control is ineffective.

⓯ BASS Tone Control
To adjust the low note (bass) level. When set to 0, the control is ineffective.

⓰ SPEAKERS Switch
To select the speaker system.
For headphone listening, set the switch to OFF. When using two pairs of speaker systems at the same time, set the switch to A+B.

⓱ PHONES Jack
For headphone listening.
Connect the headphone plug to the jack.

Controls (Rear panel)



❶ Digital Signal Connection Terminal and Jacks
For connection of components with DIGITAL INPUT or OUTPUT jacks.

DIGITAL.1 (OPTICAL) IN Terminal and terminal cap
Use this terminal when connecting a CD player or DAT deck that has an optical output terminal. (Use an optical fiber cable available in hi-fi stores for connections).

DIGITAL. 2 IN Jack
Use this jack when connecting a CD player or DAT deck that has a digital coaxial output jack. (Use a digital or video connection cable available in Hi-Fi stores for connections).

DIGITAL. 3 (OPTICAL)
IN and OUT terminals and terminal caps.

DIGITAL. 4 IN and OUT Jacks
Use these jacks when connecting a DAT deck that has digital coaxial input and output jacks. (Use an optical, digital or video connection cable available in Hi-Fi stores for connections).
The DIGITAL OUT jack can be used for connection of a DAT deck for digital tape dubbing or a DSP (Digital Sound Processor).

❷ Analog Connection Jacks
These jacks are for conventional signal (analog) connections. The white PIN-jacks are for left channel connections and the red PIN-jacks are for right channel connections.

PHONO Jacks
Connect the output PIN-plug cord of a turntable to these jacks.

CD Jacks
Connect the OUTPUT jacks of a CD player to these jacks with an audio PIN-plug cord.

TUNER Jacks
Connect the OUTPUT jacks of a tuner to these jacks with an audio PIN-plug cord.

AUX Jacks
Connect the OUTPUT jacks of an auxiliary source such as a cassette deck, DAT deck or CD player to these jacks with an audio PIN-plug cord.

PROCESSOR IN and OUT Jacks/Short pins
For connection of a graphic equalizer or surround processor with an audio PIN-plug cord.
Remove the two short pins from these jacks before connecting. Leave these pins in place when a graphic equalizer or surround processor is not connected to these jacks.

❸ ⏚ (Earth) Terminal
If your turntable has an earth wire, connect it to this terminal.

❹ Analog Tape Connecting Jacks
For connection of cassette decks or DAT decks that have analog OUTPUT and INPUT jacks.

TAPE. 1, TAPE. 2 and TAPE. 3 Jacks (REC/PLAY)
Connect the INPUT jacks of a cassette deck or DAT deck to the REC jacks with an audio PIN-plug cord.
Connect the OUTPUT jacks of a cassette deck or DAT deck to the PLAY jacks with an audio PIN-plug cord.

❺ SPEAKERS A, B Terminals
For speaker system connections. The A terminals correspond to the A position of the SPEAKERS switch and the B terminals correspond to the B position. Red terminals are the + (plus) terminals and black terminals are the — (minus) terminals.

❻ AC OUTLETS (Not on all models)
For connection of audio equipment power cords (tuner, CD player, cassette deck, DAT deck etc.).
The maximum connected power consumption is 300 Watts. Do not exceed the maximum power consumption indicated on the rear panel of the amplifier.
The UNSWITCHED outlets supply power when the power cord of the amplifier is connected to a household AC outlet. The power to the SWITCHED outlet is turned on and off by the amplifier's POWER switch.

❼ Power cord and plug
Connect to a household AC outlet. If you wish to use an audio timer, connect the power cord to the timer's AC outlet.

Connections

Before connecting

- Turn off all the components before connecting.
- Connect the power cord last.
- Make sure that you connect the white PIN-plug to the left (white) jack and the red PIN-plug to the right (red) jack.
  The orange jacks are for digital input or output connections.
- Connect everything securely. Loose connections can lead to distortion.
- To prevent damage to the cords, connect and disconnect by holding the plug and not the cord.
- Make sure that the power cords and connection cords do not get tangled with each other. This can lead to distortion.
- If your turntable is equipped with an earth wire, securely connect it to the amplifier's ⏚ terminal.

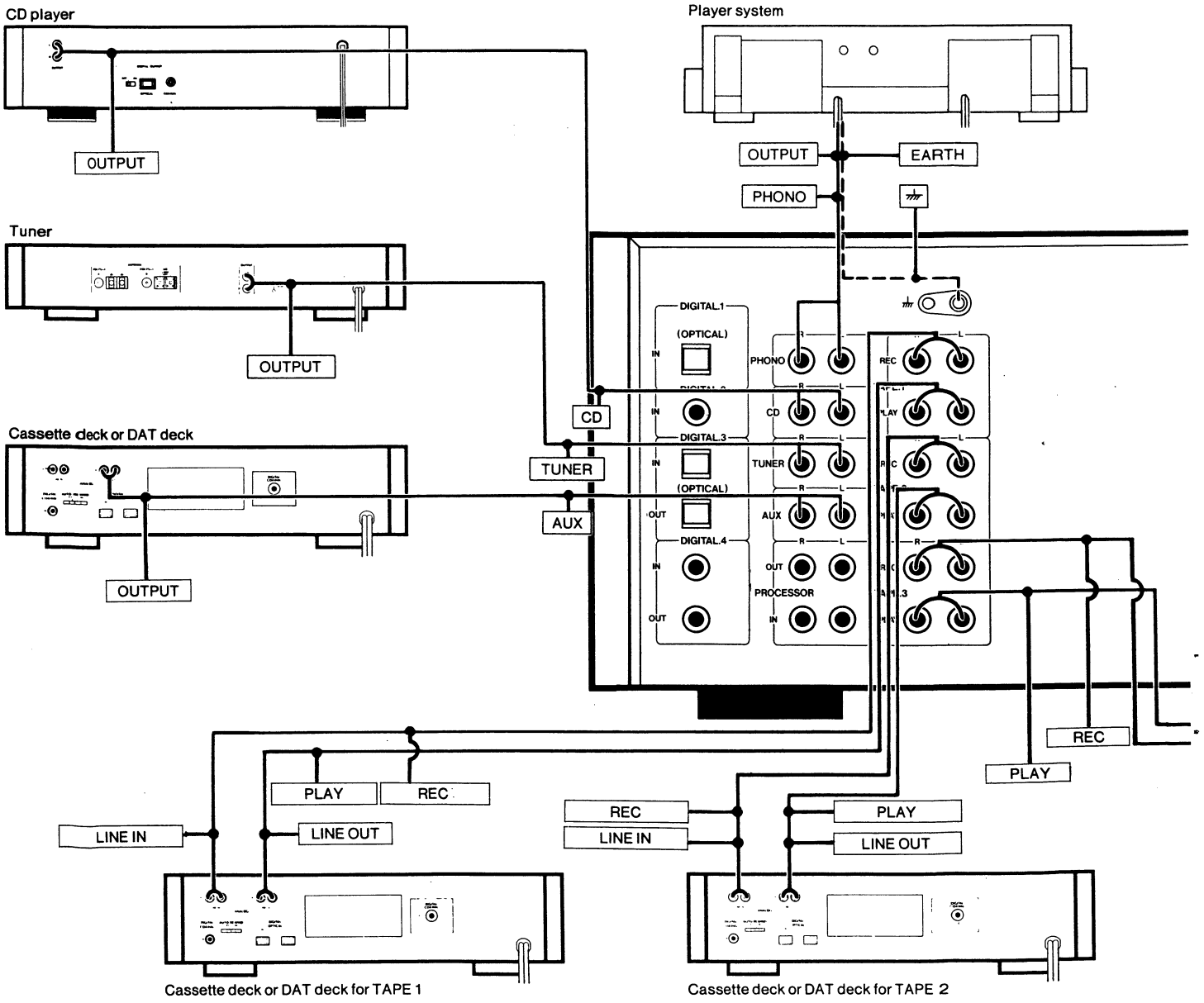
On the AC OUTLETS (Not on all models)

Check the power consumption of the component you wish to connect before connecting it. Refer to the rear panel of the component or the specifications in the operator's manual.
Do not exceed the total power consumption which is indicated on the rear panel of the amplifier.

IMPORTANT!

The illustrated power plugs and cords are intended for general reference. The power plug and cord used in your country may differ from the illustrations. (Example; U.K., Australia, U.S.A., Europe etc.)

25-En



Speaker system connection

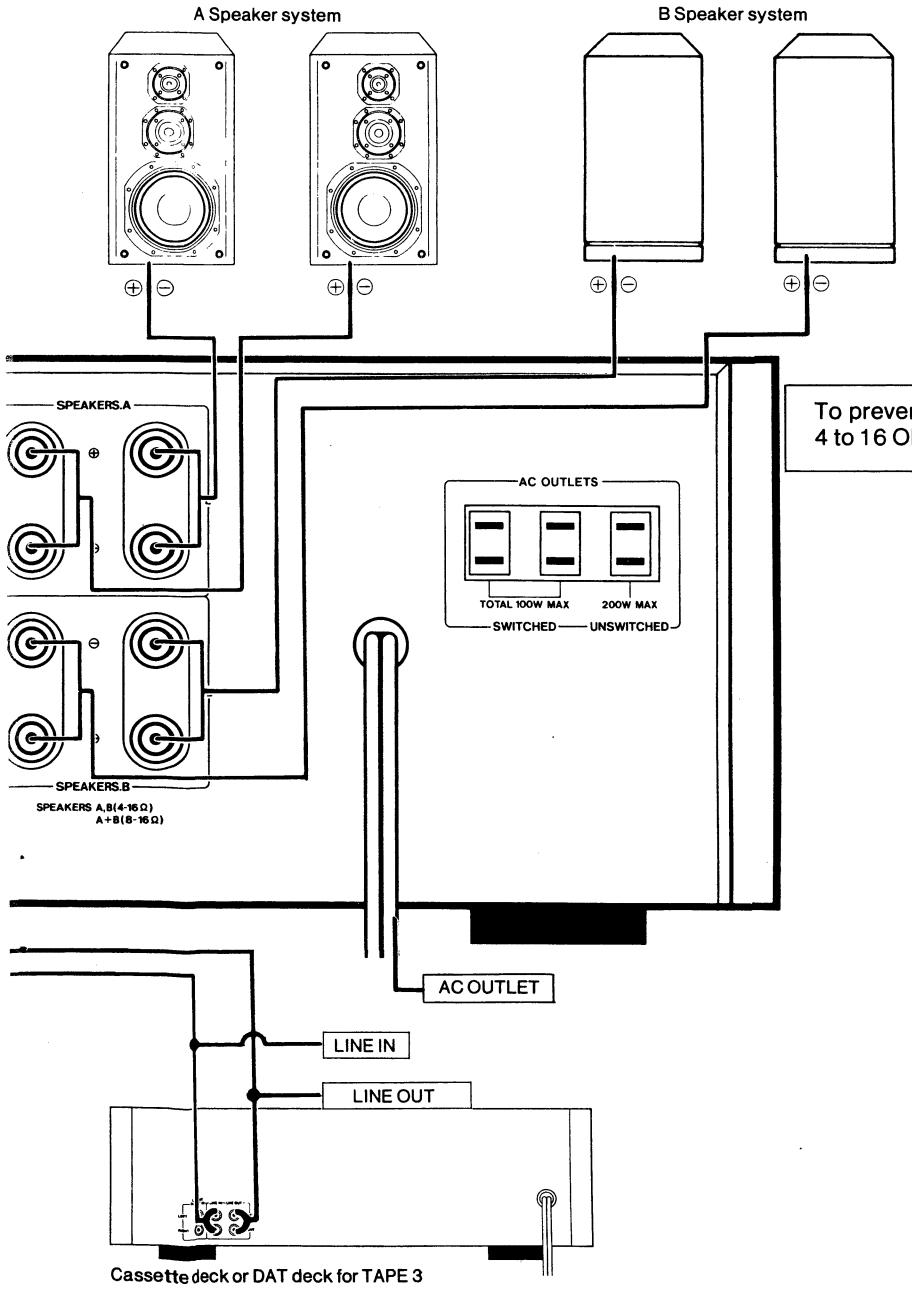
Before connecting

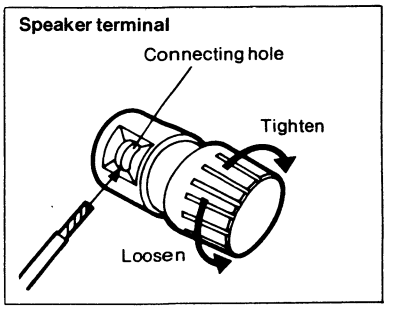
- Check the impedance of your speaker system.
  When using one pair of speaker systems
  Connect speakers with an impedance of 4 to 16 ohms.
  When using two pairs of speaker systems at the same time
  Connect speakers with an impedance of 8 to 16 ohms.
- The amplifier's red speaker terminals are the ⊕ (positive) terminals and the black terminals are the ⊖ (negative) terminals.
- The ⊕ side of the speaker cable is marked to make it distinguishable from the ⊖ side of the cable. Connect this marked side to the red (⊕) terminal and the unmarked side to the black (⊖) terminal.
- Prepare the speaker cords for connection by stripping off approximately 1 cm or less (no more as this can cause short circuits) of the outer insulation.

How to connect

The A terminals correspond to the A position of the SPEAKER switch and the B terminals correspond to the B position.

❶ Twist the wires together tightly.
❷ Turn the terminal cap counter-clock wise to loosen it. The speaker terminal caps cannot be fully removed from the base.
❸ Insert the wire into the connection hole and turn the terminal clock-wise to securely connect it.



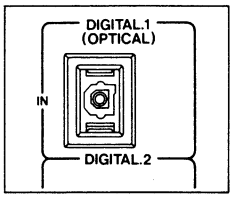


To prevent fire or damage, only connect speakers of 4 to 16 OHM or 8 to 16 OHM impedance to this unit.

Digital component connections

Before connecting

- Turn off all the components.
- The digital audio signal is a composite signal made up of the left and right channel signals. For this reason, separate left and right INPUT and OUTPUT terminals are not necessary.
- Always replace the terminal cap of the DIGITAL. 1 and 3 (OPTICAL) terminals when not in use.
- When connecting components to the DIGITAL. 2 and 4 DIGITAL IN and OUT jacks, use video connection cords or digital connection cords available in Hi-Fi stores.
- When connecting components to the DIGITAL. 3 (OPTICAL) IN and OUT terminals, use optical fiber cables available in Hi-Fi stores.
- If your video disc player is equipped with an optical output terminal, you can connect it to the DIGITAL. 1 (OPTICAL) IN or DIGITAL. 3 (OPTICAL) IN terminals of the amplifier.

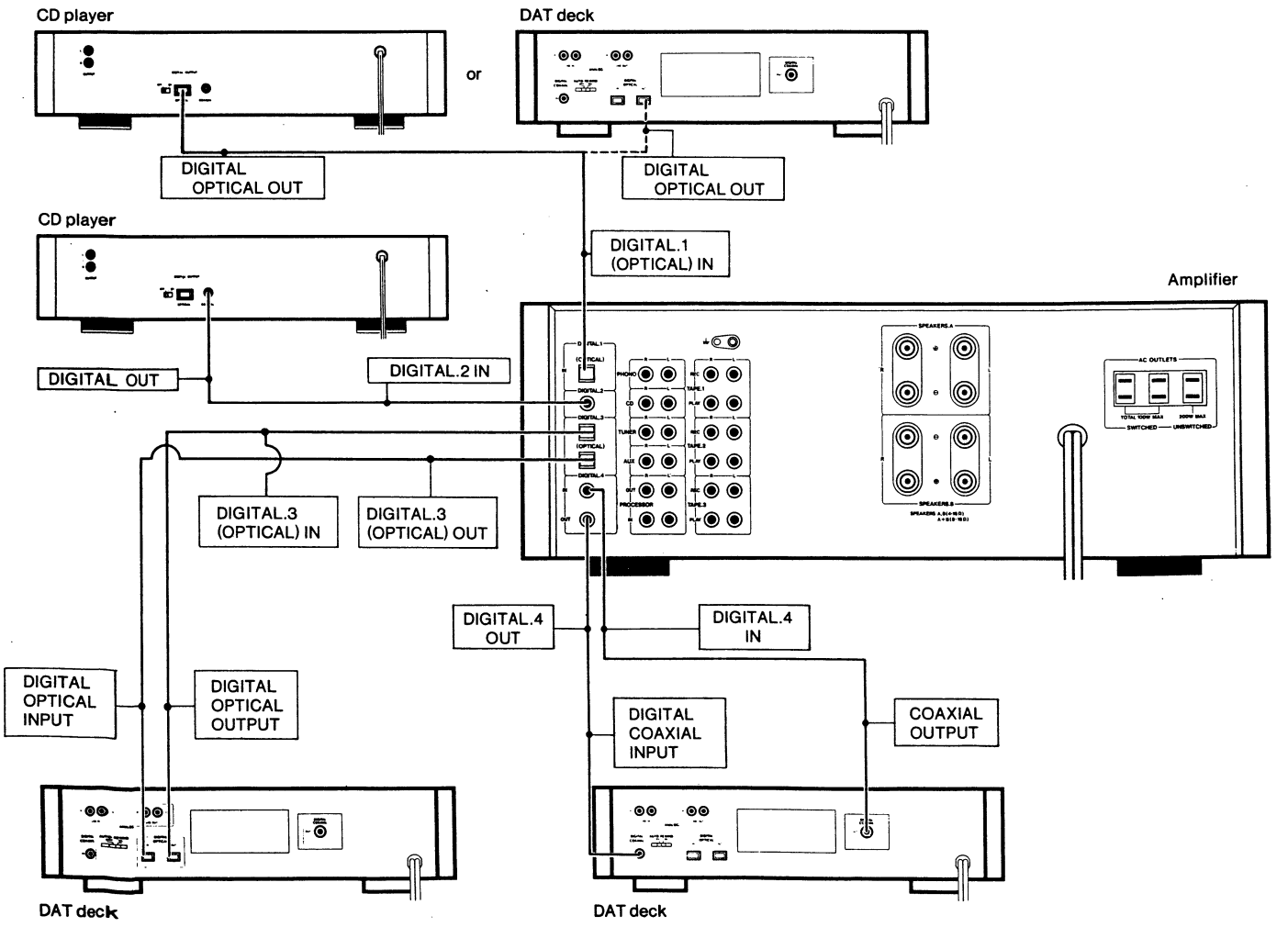


On the DIGITAL. 1 and 3 (OPTICAL) terminals

The input (IN) terminals are for digital source playback. Connect a CD player, DAT deck or video disc player which has an optical output terminal.
The output (OUT) terminal is for digital source recording from the DAT deck etc.
Connect a DAT deck or a DSP (Digital Signal Processor) which has an optical input terminal.

Notes

- When you are not using the input terminal, do not remove its terminal cap. The terminal cap protects the D/A converter inside the amplifier from dust and outside light. Do not lose this terminal cap.
- When connecting the optical fiber cable, make sure it is firmly inserted into the terminal.



Graphic equalizer connections

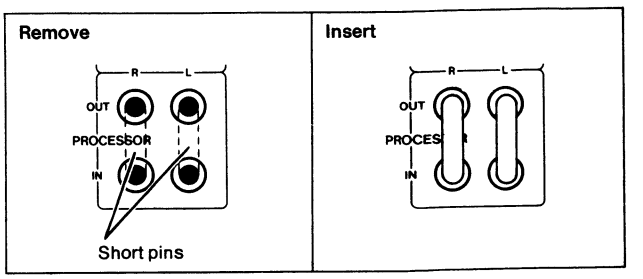
The PROCESSOR IN and OUT jacks can be used for the connection of an optional graphic equalizer or surround processor.

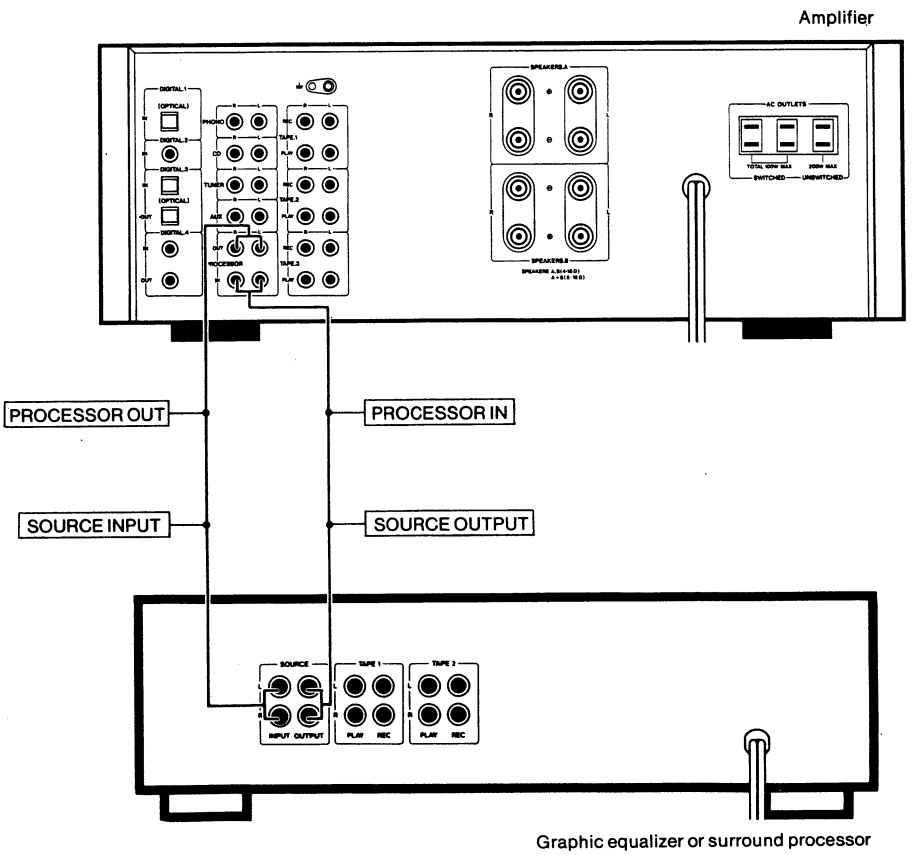
Before connecting

- Turn off all the components.
- For connections, use two audio connection cords.

About the short pins

- The short pins connect the pre-amp and power-amp sections of the integrated amplifier. Only remove these pins when connecting a graphic equalizer or surround processor.
- Do not loose these pins.
- When replacing these pins, insert them in the PROCESSOR IN and OUT jacks as illustrated.



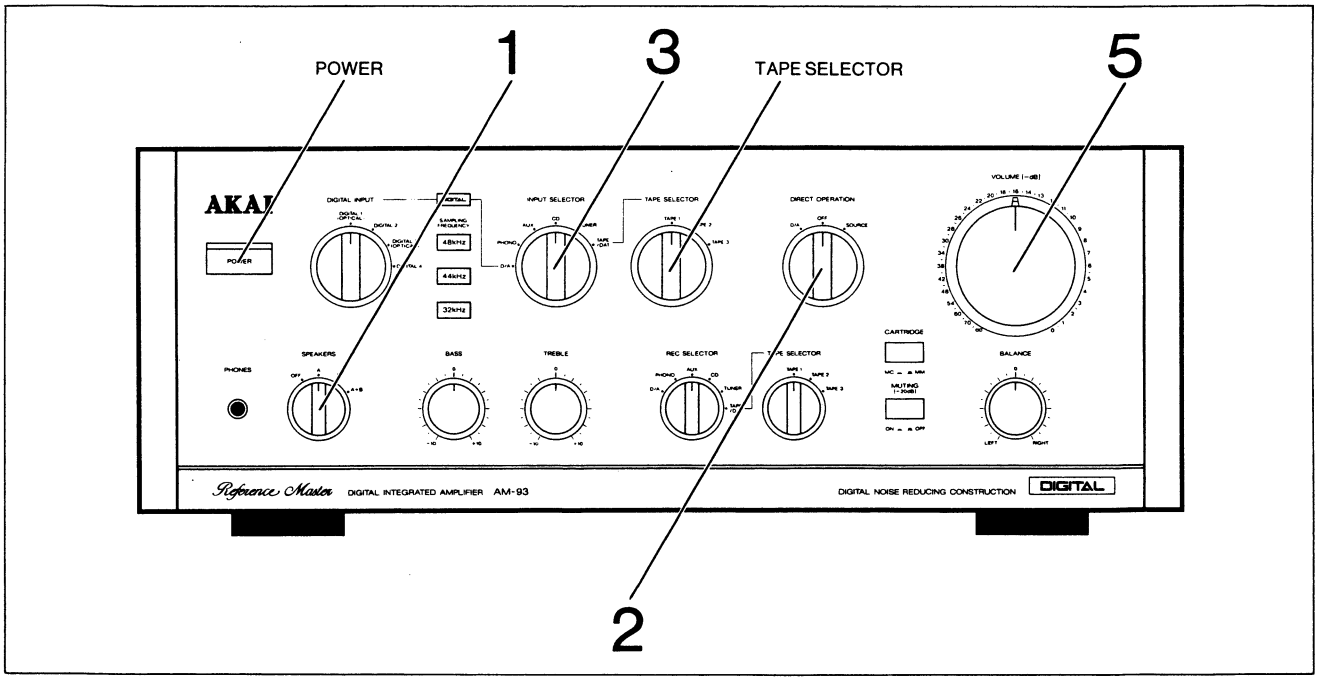


Analog source playback

The following operations are for conventional record and cassette playback, FM broadcast reception, and compact disc or DAT cassette playback on CD players or DAT decks that don't have digital terminals.

Before beginning

- Set the VOLUME control to ∞.
- Set the MUTING switch to ▬ .
- Set the REC SELECTOR switch to AUX.
- Turn on all the components.
  After the amplifier's power has been turned on, the amplifier cannot be used for a few seconds while the protection circuit is engaged. The POWER indicator will be flashing at this time.



Operation

1 Set the SPEAKERS switch accordingly.

2 Set the DIRECT OPERATION switch to SOURCE or OFF.
Akai recommends the SOURCE position for pure sound playback.
When the DIRECT OPERATION switch is set to D/A, the sound will be inaudible.

3 Select a playback source with the INPUT SELECTOR switch.

Record playback	Set to PHONO
Broadcast reception	Set to TUNER
Compact disc playback	Set to CD
DAT or cassette tape playback	Set to TAPE/DAT
Auxiliary source playback	Set to AUX

4 Playback the selected source.

5 Adjust the playback volume with the VOLUME control.

Note
For good sound playback of an auxiliary source, set the REC SELECTOR to PHONO or TUNER.

Before record playback

Set the CARTRIDGE switch according to the type of cartridge (MC or MM) being used:
MC (Moving Coil) type cartridge ..... Set to ▬ .
MM (Moving Magnet) type cartridge ..... Set to ▬ .

* Refer to the cartridge's installation instructions for more details.

DAT cassette or conventional cassette playback

❶ Set the INPUT SELECTOR switch to TAPE/DAT.

❷ Set the TAPE SELECTOR switch as follows:

Playback with a deck connected to the TAPE 1 jacks	Set to TAPE 1
Playback with a deck connected to the TAPE 2 jacks	Set to TAPE 2
Playback with a deck connected to the TAPE 3 jacks	Set to TAPE 3

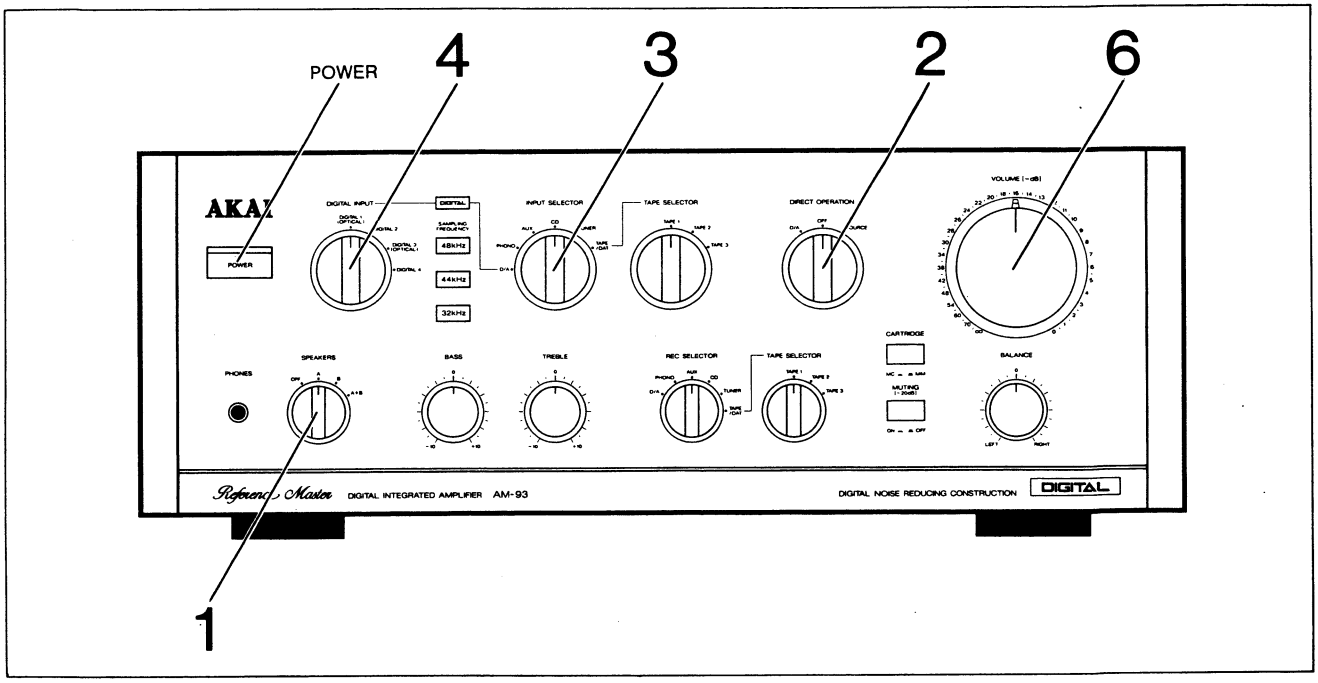
❸ Start cassette playback.

Digital source playback

The following operation is for playback of a CD player or DAT deck that has been connected using the digital terminals, and makes use of the D/A (Digital to Analog) converter that is incorporated in the amplifier.

Before beginning

- Set the VOLUME control to ∞ .
- Set the MUTING switch to ▬ .
- Set the REC SELECTOR switch to AUX.
- Turn on all the components.
  After the amplifier's power has been turned on, the amplifier cannot be used for a few seconds while the protection circuit is engaged. The POWER indicator will be flashing at this time.



Operation

1 Set the SPEAKERS switch accordingly.

2 Set the DIRECT OPERATION switch to SOURCE or OFF.
Akai recommends the SOURCE position for pure sound playback.
When the DIRECT OPERATION switch is set to D/A, the sound will be inaudible.

3 Set the INPUT SELECTOR switch to D/A.

4 Select the digital source for playback with the DIGITAL INPUT switch as follows:

Playback with a CD player or DAT deck connected to the DIGITAL. 1 terminal	Set to DIGITAL. 1 (OPTICAL)
Playback with a CD player or DAT deck connected to the DIGITAL. 2 jack	Set to DIGITAL. 2
Playback with a DAT deck connected to the DIGITAL. 3 terminal	Set to DIGITAL. 3 (OPTICAL)
Playback with a DAT deck connected to the DIGITAL. 4 jacks	Set to DIGITAL. 4

5 Play back the selected digital source.

6 Adjust the playback volume with the VOLUME control.

Note
As long as the DIRECT OPERATION switch is set to D/A, it is not necessary to set the INPUT SELECTOR to the D/A position for digital source playback to proceed.
However, if you wish to use the BASS, TREBLE, and BALANCE controls, set the INPUT SELECTOR to D/A, then set the DIRECT OPERATION switch to OFF.

Operation details

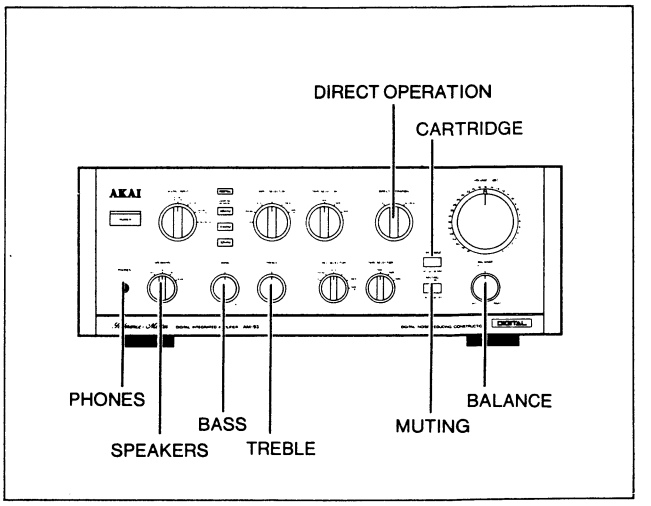
1 MUTING: Reducing playback volume instantly

The muting system can be used to instantly reduce playback volume without using the VOLUME control for convenience during a sudden phone call etc.

Press the MUTING switch to ▬ ON.
The playback volume will be instantly reduced.

To resume the normal volume level
Press the MUTING switch again.

Note
During muting, the volume level is reduced by −20 dB (1/10) from the set volume level. For example, when you have the volume set at −30 dB and turn on the MUTING switch, the playback volume is reduced to −50 dB.



2 Tone adjustment during playback

1 Set the DIRECT OPERATION switch to OFF.

2 Use the BASS and TREBLE tone controls as follows:

Adjusting bass notes	Use the BASS tone control To increase the level ..... Turn the control toward +10 To decrease the level ..... Turn the control toward −10 To defeat the control ..... Set to 0
Adjusting high notes	Use the TREBLE tone control To increase the level ..... Turn the control toward +10 To decrease the level ..... Turn the control toward −10 To defeat the control ..... Set to 0

3 Right and Left channel volume balance adjustment

1 Set the DIRECT OPERATION switch to OFF.

2 Use the BALANCE control as follows:

To decrease the right channel volume	Turn the control to the LEFT
To decrease the left channel volume	Turn the control to the RIGHT

4 Listening with a pair of headphones

1 Set the SPEAKERS switch to OFF.

2 Connect the headphones to the PHONES jack.

3 Adjust the volume with the VOLUME control.

Attention
- Do not listen for long periods of time at high volume levels, as this may damage your hearing.
- When connecting a pair of headphones during playback, turn down the volume first.

5 Using a graphic equalizer or surround processor connected to the amplifier

Set the DIRECT OPERATION switch to OFF before beginning playback of the source.

Note
Output signal levels of graphic equalizers and surround processors differ from unit to unit. Because of this, playback volume levels will increase or decrease suddenly if the position of the DIRECT OPERATION switch is changed during playback.
If you wish to change the setting of the DIRECT OPERATION switch during playback, first turn down the volume with the VOLUME control.

On the SAMPLING Indicators

These indicators light up during digital signal source playback to indicate the source's sampling frequency.

Indicator	Digital signal source
48kHz	• Playback of a DAT cassette recorded at a sampling frequency of 48 kHz. • The B mode stereo program of a BS (Broadcast Satellite) TV program.
44kHz	• Compact disc playback. • Playback of a DAT cassette recorded at a sampling frequency of 44.1 kHz.
32kHz	• Playback of a DAT cassette recorded at a sampling frequency of 32 kHz. • The A mode stereo program of a BS (Broadcast Satellite) TV program.

Note

The sampling frequency signal is an important frequency necessary for analog to digital signal conversion during recording. It is also important during playback when the digital signal is re-converted to the analog signal.
The standard sampling frequencies are 48 kHz, 44.1 kHz and 32 kHz.

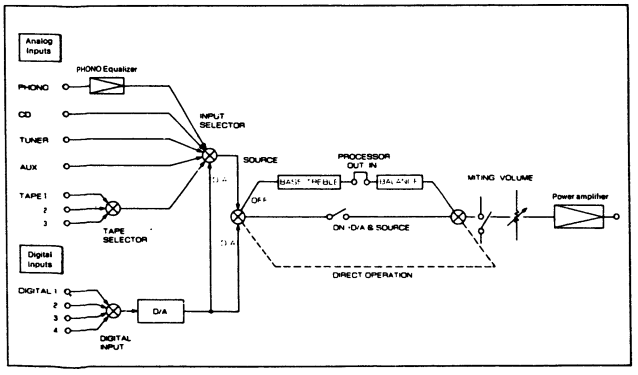
The DIRECT OPERATION Switch

This switch is used to help improve sound quality by selecting the shortest circuit route through the amplifier that the playback signal has to travel.

Set to D/A (For digital source signals only) .....
The tone control circuit and balance control circuit are bypassed.
Set to OFF (For both digital and analog source signals) .
The playback signal is routed through the tone control circuit and balance control circuit.
Set to SOURCE.(For both digital and analog source signals) .....
The tone control circuit and balance control circuit are bypassed.

Note

D/A (Digital to Analog): Refers to the conversion of digital signals to analog signals during recording. This amplifier is equipped with a built-in D/A converter which performs this function.



The CARTRIDGE switch

This switch is used to change the phono equalizer amplifier's gain to high or low. It must be set according to the type of cartridge being used on your turntable. With this amplifier it is not neccessary to use an MC transformer or MC head amplifier when a MC cartridge is being used. An MC transformer or MC head amplifier must be used with conventional amplifiers in order to boost the playback signal 10 times or more during record playback with an MC cartridge.
When the CARTRIDGE switch is set to ▂, the amplifier is set to high gain for playback with an MC cartridge. When the CARTRIDGE switch is set to ▃, the amplifier is set to normal gain for playback with an MM cartridge.

Note

MM type cartridges also include IM (Induced magnet) and VM type cartridges with output levels of more than approximately 2 mV. Refer to the cartridge's operation instruction sheet for more details.

Protection circuit

This amplifier includes a built-in protection circuit that is activated to protect the speakers from noise damage when the amplifier's power is turned on. Once on, the POWER indicator will flash on and off for a few seconds to indicate that the circuit is working. This indicator stops flashing and remains lit once the amplifier goes into the normal operation mode.

The protection circuit also functions during playback to protect the speakers from overloading, and to protect the circuit from damage. When speakers with less than rated impedance are used, the protection circuit will short-circuit the ⊕ (positive) and ⊖ (negative) speaker cords.
When the protection circuit is engaged, the POWER indicator will flash on and off and the output signal will be cut automatically.

Should the sound be cut during playback and the power indicator flashes on and off:

❶ Turn off the amplifier.
❷ Check for and correct the cause.
❸ Turn the amplifier back on.

Required speaker impedance

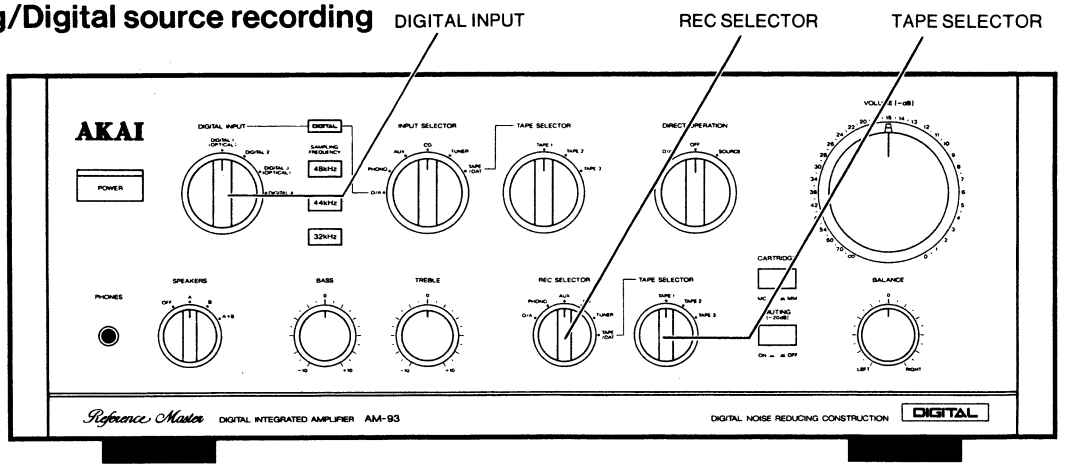
When using one set of speakers (Set the SPEAKERS switch to A or B)	Use speakers with an impedance of 4 to 16 ohms
When using two sets of speakers at the same time (Set the SPEAKERS switch to A+B)	Use speakers with an impedance of 8 to 16 ohms.

Recording

Before beginning

- Turn on all the components.
- If using a DAT deck for recording set it for analog recording.
- Set the CARTRIDGE switch to ⎓ MC or ⎓ MM according to which type of cartridge (MC or MM) is being used.

Analog/Digital source recording



Operation

Analog recording from a digital source

1 Set the REC SELECTOR switch to D/A.

2 Set the DIGITAL INPUT switch according to which jacks the playback source is connected to.

Example:

To record from a CD player connected to the DIGITAL. 1 (OPTICAL) terminal	Set to DIGITAL. 1

3 Adjust the recording level of the recording deck (cassette deck or DAT deck), and then begin recording.

Analog recording from an analog source

1 Set the SPEAKERS switch, DIRECT OPERATION switch, and VOLUME control to the proper positions for playback. Refer to page 10 for analog source playback details.

2 Set the REC SELECTOR switch as follows:

To record from a record	Set to PHONO
To record from an FM or AM broadcast	Set to TUNER
To record from a compact disc	Set to CD
To record from a cassette or DAT cassette	Set to TAPE/DAT and select with the TAPE SELECTOR switch
To record from an auxiliary source	Set to AUX

3 Adjust the recording level of the cassette deck or DAT deck, and then begin recording.

During recording

- Do not touch the REC SELECTOR switch or TAPE SELECTOR switch (lower panel switch) as this will interfere with recording. If you are recording from a digital source, do not touch the DIGITAL INPUT switch.
- If you wish to listen to another source while recording, select that source with the INPUT SELECTOR switch.
- If you are using a tape deck that has 3 heads, you can monitor the sound as its being recorded by setting the INPUT SELECTOR switch to TAPE/DAT, and then setting the TAPE SELECTOR switch (upper panel switch) according to which jacks the recording deck is connected to.
- During recording the VOLUME control and MUTING switch can be used. If you wish to adjust the tone and balance, set the DIRECT OPERATION switch to OFF before recording. The signals being recorded will not be affected by these adjustments.

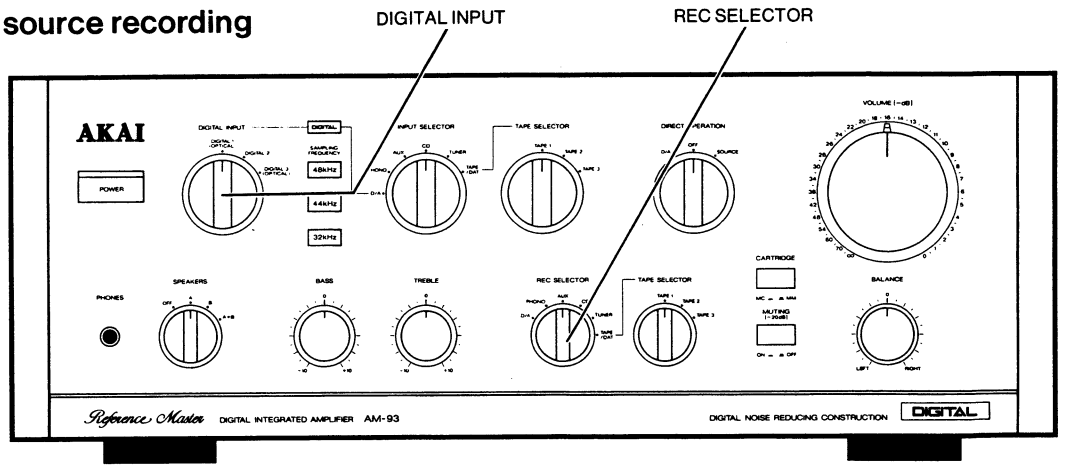
When not recording

Set the REC SELECTOR switch to AUX or another position which is not being used for playback.

Before beginning

- Turn on all the components.
- Set the DAT deck for digital recording.
- Some digital sources cannot be recorded digitally. Refer to your DAT deck's operator's manual for details.

Digital source recording



Operation

Digital recording from a digital source

1 Set the SPEAKERS switch, DIRECT OPERATION switch, and VOLUME control to the proper positions for playback. Refer to page 11 for digital source playback details.

2 Set the REC SELECTOR switch to D/A.

3 Set the DIGITAL INPUT switch according to which jacks the playback source is connected to.

Example:

To record from a component connected to the DIGITAL. 3 (OPTICAL) terminal	Set to DIGITAL. 3

4 Set the DAT deck to the recording mode and start digital source playback.

Notes

- The DIGITAL indicator will go off when the INPUT SELECTOR switch is set to any position other than the D/A position. The SAMPLING indicator stays lit during digital source recording.
- Digital recording can only be performed if the decks are both DAT decks.

During recording

- Do not touch the REC SELECTOR switch or the DIGITAL INPUT switch as this will interfere with recording.
- If you wish to listen to another source while recording, select that source with the INPUT SELECTOR switch.
- During recording the VOLUME control and MUTING switch can be used. If you wish to adjust the tone and balance, set the DIRECT OPERATION switch to OFF before recording. Signals being recorded will not be affected by these adjustments.

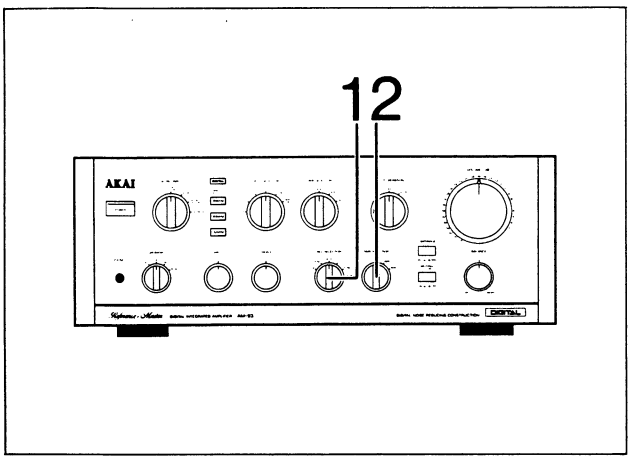
When not recording

Set the REC SELECTOR switch to AUX or any other position which is not being used for playback.

Tape dubbing

Tape dubbing (copying a pre-recorded cassette tape onto another cassette tape) is possible with this amplifier. Both analog and digital signal dubbing is possible.

Analog signal dubbing



1 Set the REC SELECTOR switch to TAPE/DAT.

2 Set the TAPE SELECTOR switch as follows:

Playback with a deck connected to the TAPE 1 jacks	Set to TAPE 1
Playback with a deck connected to the TAPE 2 jacks	Set to TAPE 2
Playback with a deck connected to the TAPE 3 jacks	Set to TAPE 3

3 Load the original cassette (master) and the cassette being used for recording into the proper decks.

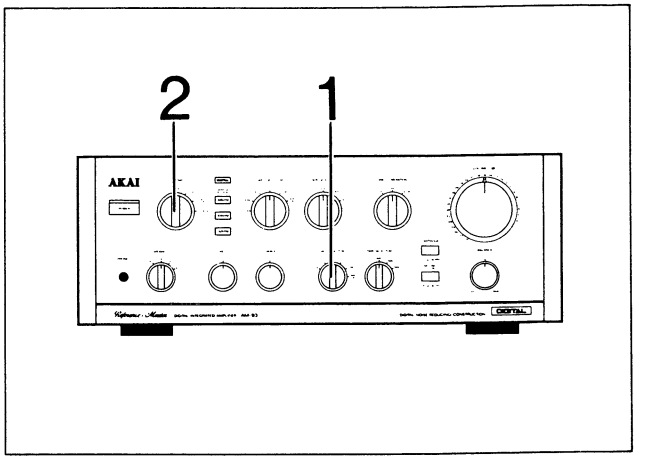
4 Prepare decks for recording and playback (adjust the recording level, etc.) and then start dubbing.

Notes

- By connecting the playback deck to the AUX jacks, and setting the REC SELECTOR switch to AUX, dubbing is possible on three decks by connecting them to the TAPE 1, 2 and 3 jacks.
- The digital signal that enters through the DIGITAL IN terminal passes out through the DIGITAL OUT terminal making it impossible for this amplifier to convert analog signals to digital signals.

Digital signal dubbing

Dubbing with 2 DAT decks connected to the DIGITAL 3, 4 IN and OUT jacks.



1 Set the REC SELECTOR switch to D/A

2 Set the DIGITAL INPUT switch as follows:

Playback with a DAT deck connected to the DIGITAL. 3 terminals	Set to DIGITAL. 3 (OPTICAL)
Playback with a DAT deck connected to the DIGITAL. 4 jacks	Set to DIGITAL. 4

3 Load the original DAT cassette (master) and the DAT cassette being used for recording into the proper decks.

4 Prepare the decks for recording and playback and start digital tape dubbing.

Note

- By connecting the DAT deck being used for playback to the DIGITAL. 1 (OPTICAL) terminal or the DIGITAL. 2 jack, and setting the DIGITAL INPUT switch to DIGITAL. 1 (OPTICAL) or DIGITAL. 2, dubbing is possible on 2 decks by connecting them to the DIGITAL. 3 terminals and DIGITAL. 4 jacks.

Troubleshooting

Problem	Check point
No power. **No sound.**	• Amplifier connections are not correct. Check the amplifier connections. • SPEAKERS switch is set to OFF. Set the SPEAKERS switch to the appropriate position. • VOLUME control is set to ∞. Set the VOLUME control to the appropriate position. • INPUT SELECTOR switch or DIGITAL INPUT switch is not set to the correct playback source. Set the switch to the correct position. • The short pins have been removed from the PROCESSOR IN and OUT jacks. Replace the short pins.
VOLUME SCALE indicates a higher volume level than can be heard.	• The MUTING switch is set to ▬ . Set the switch to ▬ .
No sound after the power is turned on.	• The protection system is engaged. Wait a few seconds.
The POWER indicator is flashing on and off and there is no sound (even after playback volume adjustment).	• The protection system is engaged. Stop playback as soon as possible, turn off the power, and then check the speaker cord connections. Connect a speaker system with an impedance of over 4 ohms, or turn down the playback volume. Connect a speaker system with an impedance of over 8 ohms, or set the SPEAKERS switch to either A or B.
Noise is heard when the DIGITAL INPUT switch is set to DIGITAL. 1 (OPTICAL) or DIGITAL. 3 (OPTICAL).	• The terminal caps are removed and a components are not connected. Replace the cap or connect a component.
Humming noise is heard during record playback.	• The turntable's earth wire is not connected. Connect it to the ⏚ terminal.
The VOLUME SCALE indicates a higher or lower volume level than can be heard during record playback.	• The CARTRIDGE switch is not set properly. Set the switch according to the type of cartridge being used.
Bass or stereo sound is not reproduced fully.	• Speaker system connections are not correct. Check the polarity of the connections.
Deck will not play back.	• The INPUT SELECTOR switch is not set to TAPE/DAT. Set it to TAPE/DAT. • The TAPE SELECTOR switch is not set properly. Set it to the proper position. • The deck is not in the playback mode. Set the deck to the playback mode.
Digital source playback cannot be performed.	• Connections are not proper or the digital jacks are not used for connections. Check the connections and change them if necessary. Connections should be made with video or digital connection cables. • The INPUT SELECTOR switch is not set to D/A. Set it to D/A. • The DIGITAL INPUT switch is not set to the appropriate position. Set it to the proper position. • The DIRECT OPERATION switch is not set to D/A. Set it to D/A.
Bass, treble and balance controls are not effective.	• The DIRECT OPERATION switch is set to SOURCE or D/A. Set it to OFF.

Problem	Check point
Analog recording cannot be performed.	• Decks are not properly connected. Check the connections. • The REC SELECTOR switch is not set to the appropriate position. Set it to the proper position.
Analog tape dubbing cannot be performed.	• The REC SELECTOR switch is not set to TAPE/DAT. Set the switch to TAPE/DAT and set the TAPE SELECTOR switch to the position that corresponds with how the deck is connected.
Digital recording cannot be performed.	• Connections are not proper or the digital input and output jacks are not being used. Check the connection and change them if necessary. Connections should be made with video or digital connection cables. • The REC SELECTOR switch is not set to D/A. Set it to D/A. • The DIGITAL INPUT switch is not set to the appropriate position. Set it to the proper position. • The DAT deck is not in the digital recording mode. Set the deck to the digital recording mode. • The digital source is protected from recording. Play back the source in the analog mode for recording.
Connected graphic equalizer or surround processor is not effective.	• The DIRECT OPERATION switch is not set to OFF. Set the switch to OFF.

Keep the cabinet clean

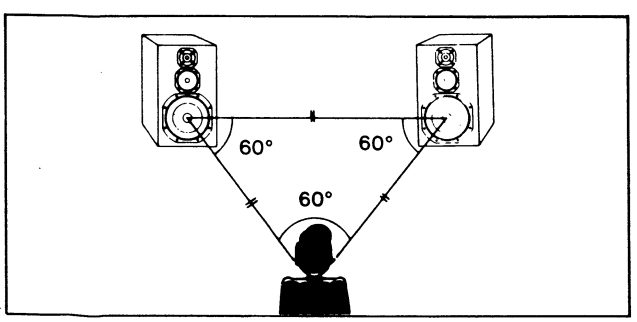
- Clean the cabinet with a soft, dry cloth.
- If the cabinet is very dirty, clean it with a mild detergent.
- Never use paint thinner, etc. to clean the cabinet as this may damage the finish.

Should a problem persist, write down the model and serial number and all pertinent data regarding warranty coverage as well as a clear description of the existing trouble. Then contact your nearest authorized Akai service station.

The speaker system

Speaker placement

The playback characteristics of the speaker system(s) are greatly influenced by the placement and the room in which the speakers are used. For example, if the speaker system is placed near a hard wall, the bass will sound better but the treble might seem too strong. Play back some music without using the tone controls and move the speaker system around to find the best location. However, please keep the following in mind.



Place the speaker system:

- On a flat and solid surface which does not transmit too many vibrations.
- In a well ventilated, not very humid place.
- Away from direct sunlight and heat sources (stoves, etc.).
- Away from your turntable and TV.

To prevent damage to the speaker system

- Do not raise the volume too high.
- Turn off the amplifier when changing or connecting the player system's cartridge.
- Lower the volume when changing radio stations and when cueing or reviewing tapes.
- Do not touch the speakers' diaphragms.

How to clean the speaker system(s)

- Clean the speaker system(s) with a soft, dry cloth.
- If it is very dirty, use a mild detergent.
- To protect the diaphragms (the vibrating parts), do not spray liquid cleaner directly on the speaker system. Always spray it on a cloth first.
- Never use alcohol, paint thinner or a spray-type insecticide near the speaker system, as this will damage the finish.

Specifications

Power output	
DIN (1 kHz, 0.7%)	130 W (8 ohms)/160 W (6 ohms)/180 W (4 ohms)
FTC (20 Hz to 20 kHz)	120 W (8 ohms, 0.05%)/150 W (6 ohms, 0.07%)/180 W (4 ohms, 0.1%)
Dynamic power	145 W (8 ohms)/180 W (6 ohms)/250 W (4 ohms)/400 W (2 ohms)
Power band width	10 Hz to 60 kHz/0.1%
Total harmonic distortion	0.008% (1 kHz, 8 ohms)
Phono max. input level	200 mV (MM)
Frequency response	3 Hz to 100 kHz (+0 dB, −3 dB)
Tone control	
Treble	±10 dB (10 kHz)
Bass	±10 dB (100 Hz)
Input sensitivity/Impedance	
Phono (MM)	2.5 mV/47 kohms
Phono (MC)	0.25 mV/100 ohms
Tuner, etc.	150 mV/47 kohms
Output level/Impedance	
Tape rec out	150 mV/1 kohm
Damping factor	30 (1 kHz)
Residual noise	0.5 mV
S/N	
Phono (MM)	85 dB
Phono (MC)	67 dB
Tuner, etc.	100 dB
Channel separation	60 dB
Audio mute	−20 dB
Required speaker impedance	
A or B	4 to 16 ohms
A and B	8 to 16 ohms
(D/A section)	
Sampling frequency	32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
Digital filter	8 fs, 18 bit
D/A converter	16 bit, 2 DAC
Digital input level/Impedance	
Coaxial	0.5 Vp-p/75 ohms
Optical	−14 to −23 dBm
Frequency response	5 Hz to 20 kHz (±0.3 dB)
Dynamic range	95 dB
Total harmonic distortion	0.003%
Channel separation	115 dB
Power requirements	120 V, 60 Hz for USA and Canada 220 V, 50 Hz for Europe except UK 240 V, 50 Hz for UK and Australia 110 V/120 V/220 V/240 V, 50 Hz/60 Hz convertible for other countries.
Dimensions	461 (W) ×177 (H) ×452 (D) mm (18.1 ×7.0 ×17.8 inches)
Weight	20 kg (44 lbs)

* For improvement purposes, specifications and design are subject to change without notice.

Features

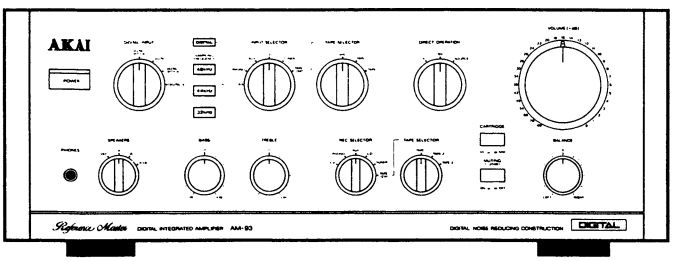
- 130 W (DIN), 120 W (FTC) at 8 ohms power output amplifier and high quality D/A converter incorporated digital integrated amplifier.
- Akai original 3-pole DC servo and zero drive circuit incorporated open loop power amplifier for improved dynamic characteristics.
- MC cartridge capable high gain phono equalizer amplifier.
- Digital optical and coaxial input/output interface system for CD players, DAT decks and digital signal processor connections.
- High quality 8 times over sampling digital filter and 16 bit accuracy independent left and right channel D/A converter with digital noise shield.
- D/A converter capable of sampling at 48 kHz, 44.1 kHz and 32 kHz.
- Active PLL circuit system incorporates digital to analog converting process for reduction of digital noise interference.
- Digital noise reducing circuitry and construction.
- Direct operation switch for improved sound quality.
- Muting switch.
- Bass and treble tone controls.
- Balance control.
- Convenient input select switch with digital input select switch and tape select switch.
- Rec out selector with tape deck selector.
- Electronic speaker protection system with muting function.
- Large diameter volume control with decibel scale.
- Exclusive circuit voltage and regulated current power supply system for most important sections.
- Processor input and output jacks for connection of a graphic equalizer or surround processor.
- Reliable screw type speaker terminals for connection of high output power driving speaker systems.
- Speaker system select switch and headphones jack.
- High rigid construction featuring high quality wood finished side panels and pedestals.

Reference Master

AM-93

AMPLIFICATEUR NUMERIQUE INTEGRE

MANUEL DE L'UTILISATEUR (F)



Pour obtenir une performance optimale et un grand plaisir d'écoute, veuillez lire ce manuel de l'utilisateur attentivement.

Akai–Creative At Heart.

Précautions et table des matières

MISE EN GARDE

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou de décharge électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

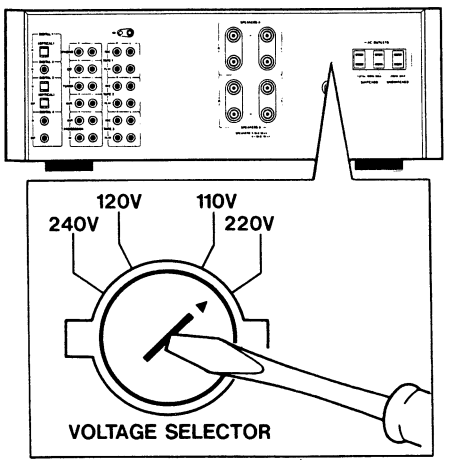
1-F

Puissance d'alimentation

La puissance d'alimentation des appareils électriques varie selon les régions.
Veuillez vous assurer que votre appareil est conforme à la puissance d'alimentation de votre région.
En cas de doute, consultez un électricien qualifié.
120 V, 60 Hz pour les Etats-Unis et le Canada
220 V, 50 Hz pour l'Europe sauf le Royaume-Uni
240 V, 50 Hz pour le Royaume-Uni et l'Australie
110 V/120 V/220 V/240 V, 50/60 Hz commutable pour les autres pays.

Conversion de la tension (Certains modèles ne sont pas équipés de ce système)

Les modèles destinés au Canada, aux Etats-Unis, à l'Europe, au Royaume-Uni et à l'Australie ne sont pas équipés de cet appareil. Chaque appareil est préréglé en usine en fonction de sa destination mais certains appareils peuvent être réglés à 110 V, 120 V ou 240 V si nécessaire.
Si la tension de votre appareil peut être convertie:
Avant de connecter le cordon secteur, tournez le sélecteur de tension situé sur le panneau arrière avec un tournevis jusqu'à ce que la tension correcte soit indiquée.



2-F

ATTENTION

Afin d'éviter les risques de décharge électrique, n'utilisez pas cette prise polarisée avec une rallonge, une prise de courant ou autres sorties à moins que les lames puissent être insérées complètement et qu'elles ne soient plus visibles.

14-F

Ce que vous devez savoir pour vous protéger

- Ne touchez jamais la prise avec des mains humides.
- Débranchez l'appareil en tenant la prise elle-même et non pas le cordon.
- Ne faites réparer ou remonter l'amplificateur que par un technicien de service. Une personne non qualifiée pourrait toucher des pièces internes et recevoir une décharge électrique dangereuse.
- Ne mettez jamais quelque chose, en particulier en métal, dans l'amplificateur.

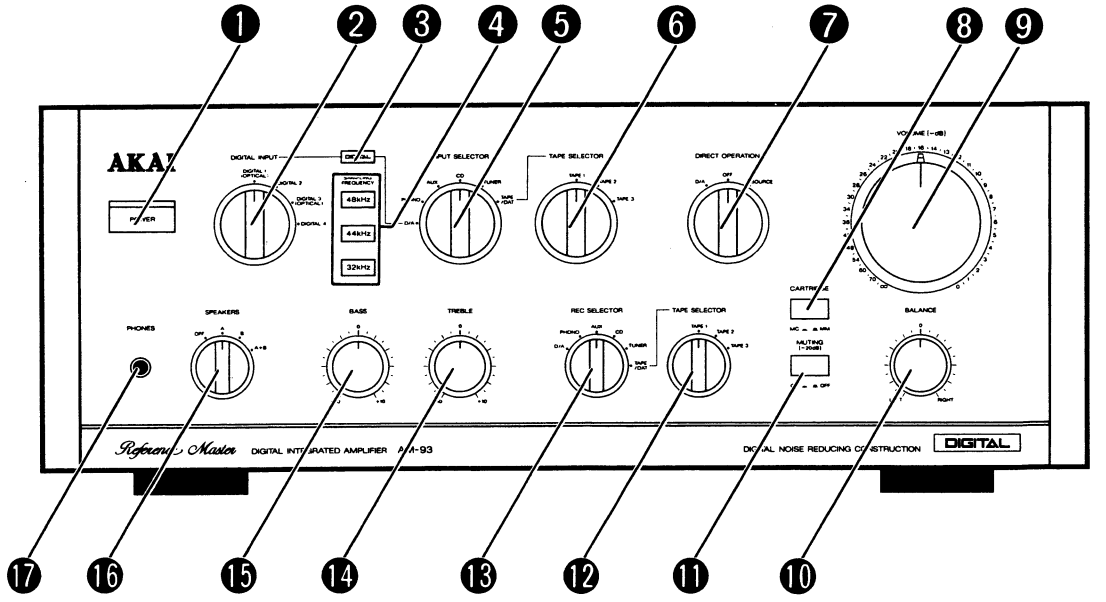
Protégez également l'amplificateur

- N'utilisez que des sources de courant secteur. N'utilisez jamais de sources d'alimentation CC.
- Au cas où de l'eau est renversé sur l'amplificateur, déconnectez-le et prenez contact avec votre concessionnaire.
- Assurez-vous que l'amplificateur soit bien aéré et hors d'atteinte des rayons directs du soleil.
- Gardez cet appareil à l'écart de sources de chaleur (fours, etc.) pour éviter d'endommager la surface extérieure ou les circuits internes.
- Evitez d'utiliser des insecticides de type aérosol près de l'amplificateur. Ils pourraient endommager la finition et s'enflammer soudainement.
- Afin d'éviter d'endommager la finition, n'utilisez jamais d'alcool, de diluant ou autres produits chimiques similaires pour nettoyer l'amplificateur.
- Placez l'amplificateur sur une surface plane et solide.
- Déconnectez le cordon d'alimentation si vous n'utilisez pas l'amplificateur durant une longue période de temps.

Table des matières

Précautions et table des matières ..... 22—23
Commandes (Panneau avant) 24
Commandes (Panneau arrière) 25
Connexions ..... 26—27
Connexions des éléments numériques 28
Connexions de l'égaliseur graphique 29
Reproduction d'une source analogique 30
Reproduction d'une source numérique 31
Détails de fonctionnement ..... 32—33
Enregistrement ..... 34—36
  Enregistrement d'une source analogique/numérique 34
  Enregistrement d'une source numérique 35
  Doublage de bande 36
Dépannage ..... 37—38
  Le système d'enceintes 38
Spécifications 39
  Caractéristiques 39

Commandes (Panneau avant)



❶ Touche et indicateur d'alimentation (POWER)
Pour mettre l'appareil sous tension et hors circuit.
L'indicateur clignote lorsque le circuit de protection de haut-parleur est engagé.

❷ Interrupteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT) (DIGITAL. 1 (OPTICAL), DIGITAL. 2/3 (OPTICAL)/4)
Pour sélectionner la source d'entrée numérique.

❸ Indicateur numérique (DIGITAL)
Vous indique que l'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR) ou l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) est réglé sur D/A.

❹ Indicateurs de fréquence d'échantillonnage (SAMPLING FREQUENCY) (32 kHz/44 kHz/48 kHz)
Vous indique la fréquence d'échantillonnage de la source numérique reproduite.

❺ Interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR)
Pour sélectionner la source de reproduction que vous souhaitez écouter.

❻ Interrupteur de sélection de bande (TAPE SELECTOR)
Pour sélectionner le magnétocassette ou le lecteur de bande sonore numérique utilisé pour la reproduction.

❼ Interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION)
Pour sélectionner le mode de fonctionnement de reproduction. Si vous souhaitez utiliser les commandes des graves, des aiguës ou de la balance, réglez l'interrupteur sur OFF.

❽ Interrupteur de cellule (CARTRIDGE) (▂ MC/ ▃ MM)
Pour régler le gain de l'amplificateur phono sur un niveau élevé ou réduit selon le type de cellule (MC ou MM) utilisé sur la table de lecture connectée.

❾ Commande du volume (VOLUME) (–dB: dB négatif)
Pour régler le niveau du volume. La position 0 dB (zéro décibel) représente la sortie maximale de volume sur l'amplificateur.

❿ Commande de la balance (BALANCE)
Pour régler la balance des canaux de gauche et de droite. Réglez normalement cette commande sur la position centrale à déclic.

⓫ Interrupteur de mise en sourdine (MUTING ON ▂ /OFF ▃)
Pour réduire le volume instantanément pendant la reproduction sans utiliser la commande du volume.

⓬ Interrupteur de sélection de bande (TAPE SELECTOR)
Pour sélectionner le magnétocassette ou le lecteur de bande sonore numérique utilisé pour enregistrer.

⓭ Interrupteur de sélection d'enregistrement (REC SELECTOR)
Pour sélectionner la source de reproduction pour enregistrer.

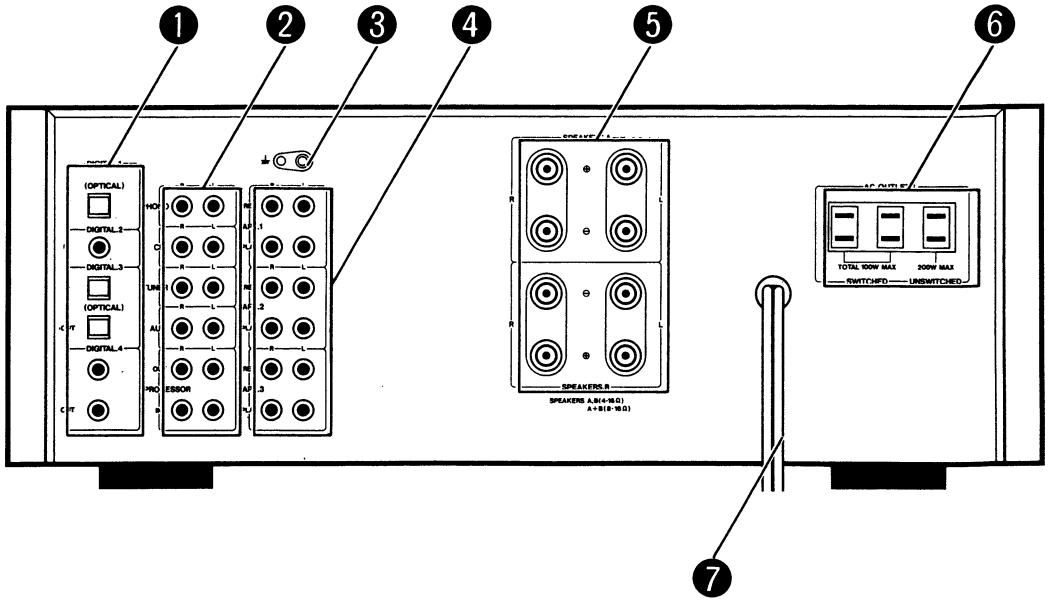
⓮ Commande des tonalités graves (BASS)
Pour régler le niveau des tonalités basses (graves). Lorsque cette commande est placée sur 0, la commande ne fonctionne pas.

⓯ Commande des tonalités aiguës (TREBLE)
Pour régler les tonalités hautes (aiguës). Lorsque cette commande est placée sur 0, la commande ne fonctionne pas.

⓰ Interrupteur des haut-parleurs (SPEAKERS)
Pour sélectionner le système d'enceintes. Pour écouter avec le casque, régler l'interrupteur sur OFF. En utilisant deux paires de systèmes d'enceintes à la fois, réglez l'interrupteur sur A + B.

⓱ Prise casque (PHONES)
Pour écouter avec le casque.
Connectez le casque à la prise.

Commandes (Panneau arrière)



❶ Borne et prises de connexion de signal numérique
Pour la connexion d'éléments avec prises d'entrée numérique ou de sortie.
Borne d'entrée et capuchon de borne DIGITAL.1 (OPTICAL) IN
Utilisez cette borne en connectant un lecteur de disque compact ou un lecteur de bande sonore numérique qui possède une borne de sortie optique (utilisez un câble à fibre optique accessible dans les magasins Hi-Fi pour connecter).
Prise d'entrée numérique (DIGITAL.2 IN)
Utilisez cette prise en connectant une lecteur de disque compact ou un lecteur de bande sonore numérique qui possède une prise de sortie coaxiale numérique (utilisez un câble de connexion vidéo ou numérique accessible dans les magasins Hi-Fi pour connecter).
Bornes d'entrée (IN) et de sortie (OUT) DIGITAL.3 (OPTICAL) et capuchons de bornes
Prises d'entrée (IN) et de sortie (OUT) DIGITAL.4
Utilisez ces prises en connectant un lecteur de bande sonore numérique qui possède des prises d'entrée et de sortie coaxiales (utilisez un câble de connexion optique, numérique ou vidéo accessible dans les magasins Hi-Fi pour connecter).
La prise de sortie numérique (DIGITAL OUT) peut être utilisée pour la connexion d'un lecteur de bande sonore numérique pour le doublage de bandes numériques ou d'un DSP (processeur d'ambiance numérique).

❷ Prises de connexion analogique
Ces prises sont à utiliser pour la connexion de signaux conventionnels. Les prises à broche blanches sont celles des connexions du canal de gauche et les prises à broche rouges sont celles des connexions du canal de droite. (analogiques).
Prises casque (PHONO)
Connectez le cordon de sortie à fiche à broche d'une table de lecture à ces prises.
Prises de lecteur de disque compact (CD)
Connectez les prises de sortie (OUTPUT) d'un syntoniseur à ces prises avec un cordon audio à fiche à broche.
Prises auxiliaires (AUX)
Connectez les prises les prises de sortie (OUTPUT) d'une source auxiliaire telle qu'un magnétocassette, un lecteur de bande sonore numérique ou un lecteur de disque compact à ces prises avec un cordon audio à fiche à broche.
Prises d'entrée et de sortie de processeur (PROCESSOR IN, OUT)/ broches courtes
Pour la connexion d'un égaliseur graphique ou d'un processeur d'ambiance avec un cordon à fiche à broche.
Enlevez les deux broches courtes de ces prises avant de connecter. Laissez ces broches en place si un égaliseur graphique ou un processeur d'ambiance n'est pas connecté à ces prises.

❸ Borne de terre ⏚
Si votre table de lecture comporte un câble de terre, connectez-la à cette borne.

❹ Prises de connexion de bande analogique
Pour la connexion de magnétocassettes ou de lecteurs de bande sonore numériques qui contiennent des prises de sortie (OUTPUT) et d'entrée (INPUT).
3 prises de bande (REC/PLAY) (TAPE. 1, TAPE. 2 et TAPE)
Connectez les prises d'entrée (INPUT) d'un magnétocassette ou d'un lecteur de bande sonore aux prises d'enregistrement (REC) avec un cordon audio à fiche à broche.
Connectez les prises de sortie (OUTPUT) d'un magnétocassette ou d'un lecteur de bande sonore numérique aux prises de reproduction (PLAY) avec un cordon audio à fiche à broche.

❺ Bornes SPEAKERS A,B
Pour la connexion des systèmes d'enceintes. Les bornes A correspondent à la position de l'interrupteur des haut-parleurs (SPEAKERS) et les bornes B correspondent à la position B. Les bornes rouges sont les bornes + (plus) et les bornes noires sont les bornes — (moins).

❻ Sorties secteur (AC OUTLETS) (pas sur tous les modèles)
Pour la connexion des cordons secteur d'appareils audio (syntoniseur, lecteur de disque compact, magnétocassette, lecteur de bande sonore numérique etc.).
La consommation maximale d'alimentation connectée est de 300 Watts. Ne dépassez pas la consommation d'alimentation maximale indiquée sur le panneau arrière de l'amplificateur.
Les sorties non-branchées (UNSWITCHED) fournissent du courant lorsque le cordon secteur de l'amplificateur est connecté à une sortie secteur murale. Le courant de la sortie non-branchée (UNSWITCHED) est mis sous tension et hors circuit avec l'interrupteur d'alimentation (POWER) l'amplificateur.

❼ Cordon secteur et fiche
Connectez à une prise secteur murale. Si vous désirez utiliser une minuterie audio, connectez le cordon secteur à la sortie secteur de la minuterie.

Connexions

Avant de connecter

- Mettez tous les éléments hors circuit avant de connecter.
- Connectez le cordon secteur en dernier.
- Assurez-vous de connecter la fiche à broche blanche à la prise de gauche (blanche) et la fiche à broche rouge à la prise de droite (rouge). Les prises oranges sont à utiliser pour des connexions d'entrée ou de sortie numériques.
- Connectez fermement. Des connexions lâches peuvent provoquer de la distorsion.
- Pour éviter d'endommager les cordons, connectez-les et déconnectez-les en tenant la fiche et non pas le cordon lui-même.
- Assurez-vous que les cordons secteur et les cordons de connexion ne s'embrouillent pas entre eux. Ceci peut provoquer de la distorsion.
- Si votre table de lecture est équipée d'un câble de terre, connectez-le fermement à la borne de terre ⏚ de l'amplificateur.

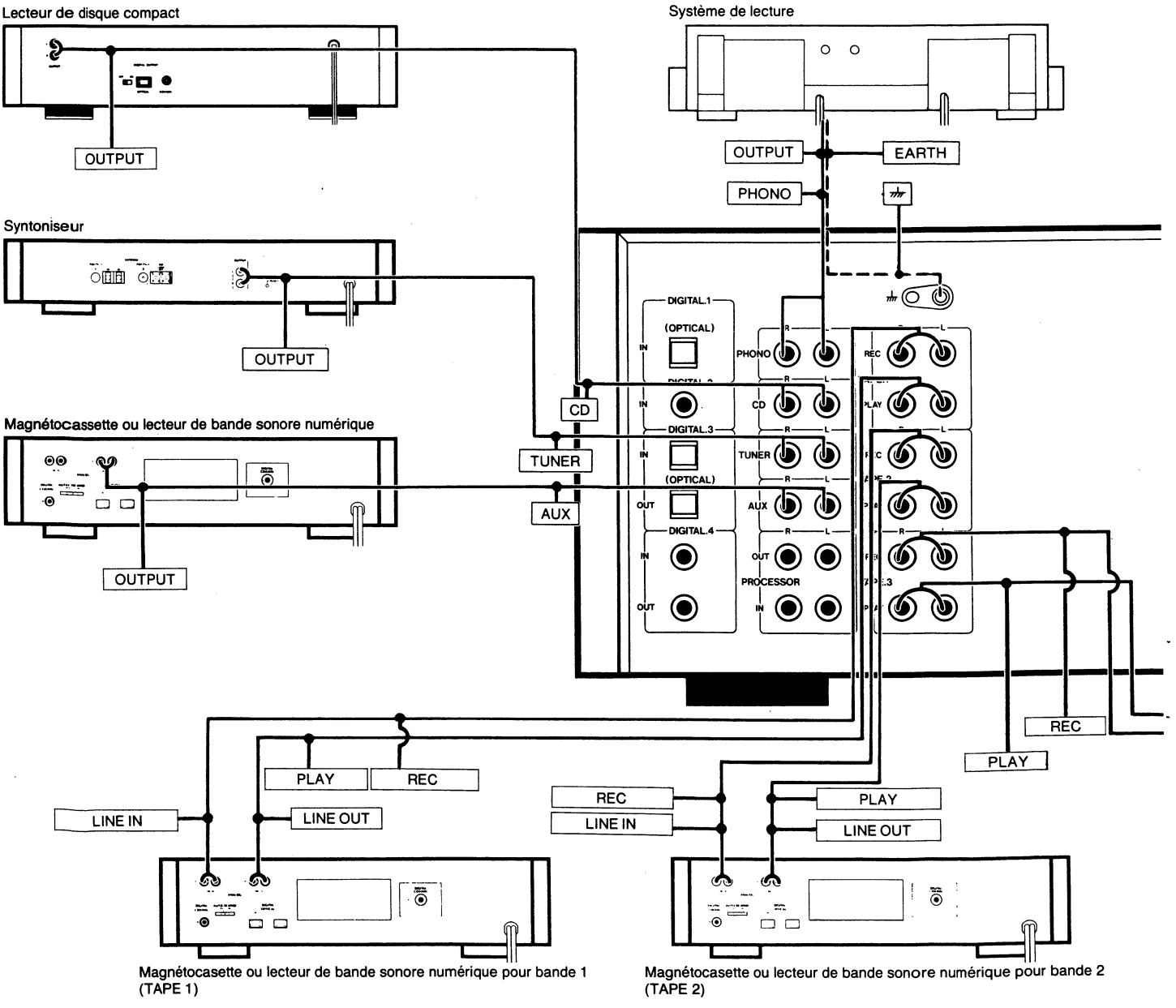
Sorties secteur (AC OUTLETS) (pas sur tous les modèles)

Vérifiez la consommation d'alimentation de l'élément que vous désirez connecter avant de le connecter. Référez-vous au panneau arrière de l'élément ou à la spécification dans le manuel de l'utilisateur. Ne dépassez la consommation d'alimentation totale indiquée sur le panneau arrière de l'amplificateur.

IMPORTANT!

Les fiches et les cordons illustrés sont à considérer comme une référence générale. La fiche et le cordon utilisés dans votre pays peut différer de ce qui est indiqué dans les illustrations (exemple: le Royaume-Uni, l'Australie, les Etats-Unis, l'Europe etc.).

25-F



Connexion du systéme d'enceintes

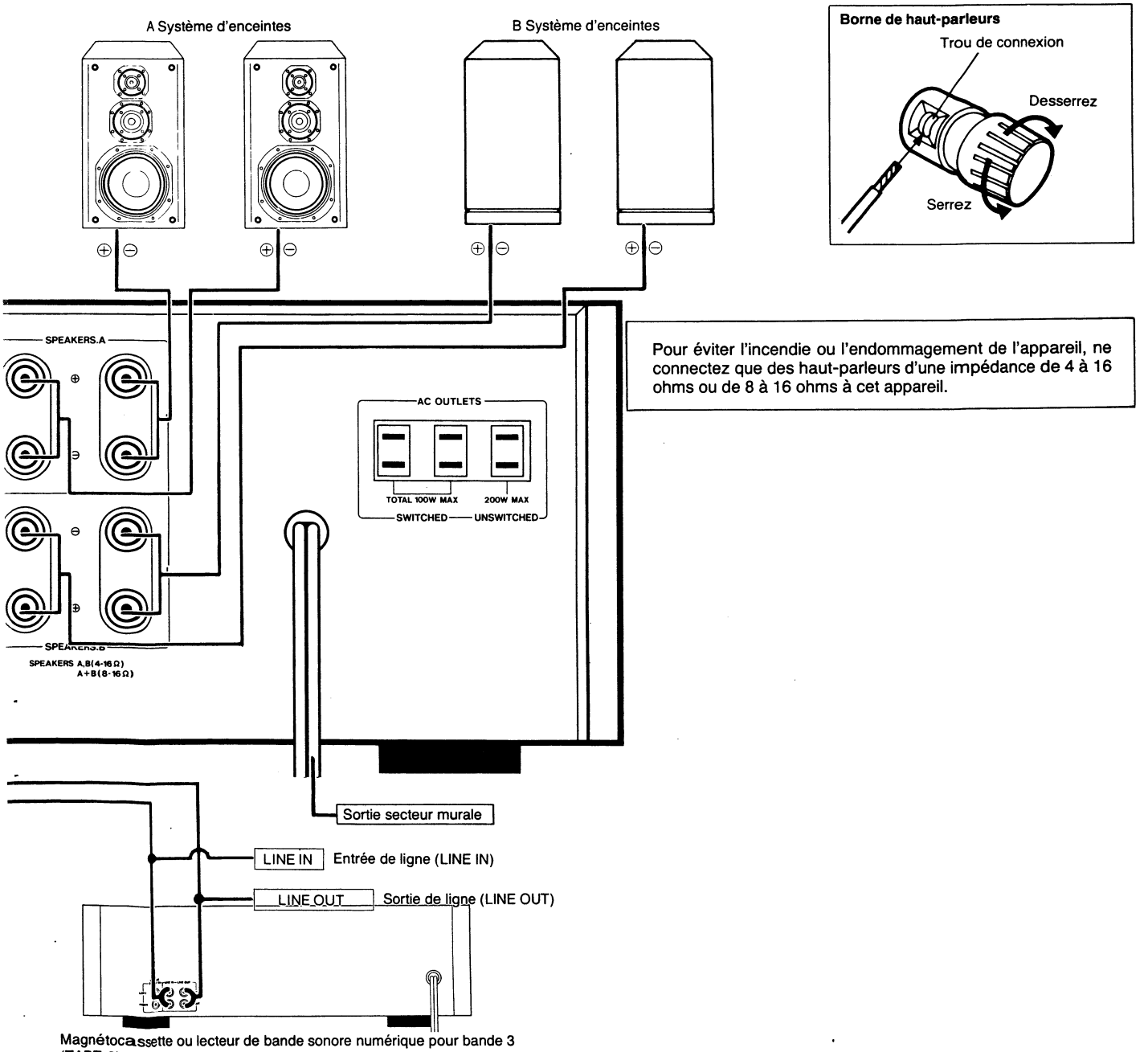
Avant de connecter

- Vérifiez l'impédance de votre système d'enceintes.
  En utilisant une paire de systèmes d'enceintes
  Connectez les haut-parleurs avec une impédance de 4 à 16 ohms.
  En utilisant deux paires de systèmes d'enceintes à la fois
  Connectez les haut-parleurs avec une impédance de 8 à 16 ohms.
- Les bornes rouges des haut-parleurs de l'amplificateur sont les bornes ⊕ (positives) et les bornes noires des haut-parleurs de l'amplificateur sont les bornes ⊖ (négatives).
- Le côté ⊕ du câble de haut-pârleur est marqué pour que l'on puisse le distinguer du côté ⊖ du câble. Connectez ce côté marqué à la borne rouge ⊕ et le côté pas marqué à la borne noire ⊖.
- Préparez les cordons des haut-parleurs pour la connexion en les dénudant sur une partie de 1 cm ou moins (pas plus d'un cm étant donné que ceci pourrait provoquer des court-circuits) de l'isolation extérieure.

Comment connecter

Les bornes A correspondent à la position A de l'interrupteur de haut-parleur (SPEAKER) et les bornes B à la position B.

❶ Tordez les fils en les serrant bien ensemble.
❷ Tournez le capuchon de la borne dans le sens inverse de celui des aguilles d'une montre pour le desserrer.
Les capuchons des bornes ne peuvent pas être enlevés complètement de la base.
❸ Insérez le fil dans le trou de connexion et tournez la borne dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre pour le connecter fermement.

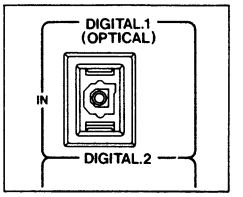


Pour éviter l'incendie ou l'endommagement de l'appareil, ne connectez que des haut-parleurs d'une impédance de 4 à 16 ohms ou de 8 à 16 ohms à cet appareil.

Connexions des éléments numériques

Avant de connecter

- Mettez tous les éléments hors circuit.
- Le signal audio numérique est un signal composite constitué des signaux des canaux de gauche et de droite. Pour cette raison, il n'est pas nécessaire d'utiliser des bornes d'entrée (INPUT) et de sortie (OUTPUT) séparées.
- Remettez toujours le capuchon de borne sur les bornes DIGITAL. 1 et 3 (OPTICAL) lorsque vous ne l'utilisez pas.
- En connectant des éléments aux prises d'entrée et de sortie numériques DIGITAL. 2, 4 DIGITAL IN, OUT, utilisez des cordons de connexion vidéo ou des cordons de connexion numérique accessibles dans les magasins Hi-Fi.
- En connectant des éléments aux prises d'entrée et de sortie numériques DIGITAL 3. (OPTICAL) IN, OUT, utilisez des câbles à fibre optique accessibles dans les magasins Hi-Fi.
- Si votre magnétoscope est équipé d'une borne de sortie optique vous pouvez le connecter aux bornes DIGITAL. 1 (OPTICAL) IN ou DIGITAL. 3 (OPTICAL) IN de votre amplificateur.

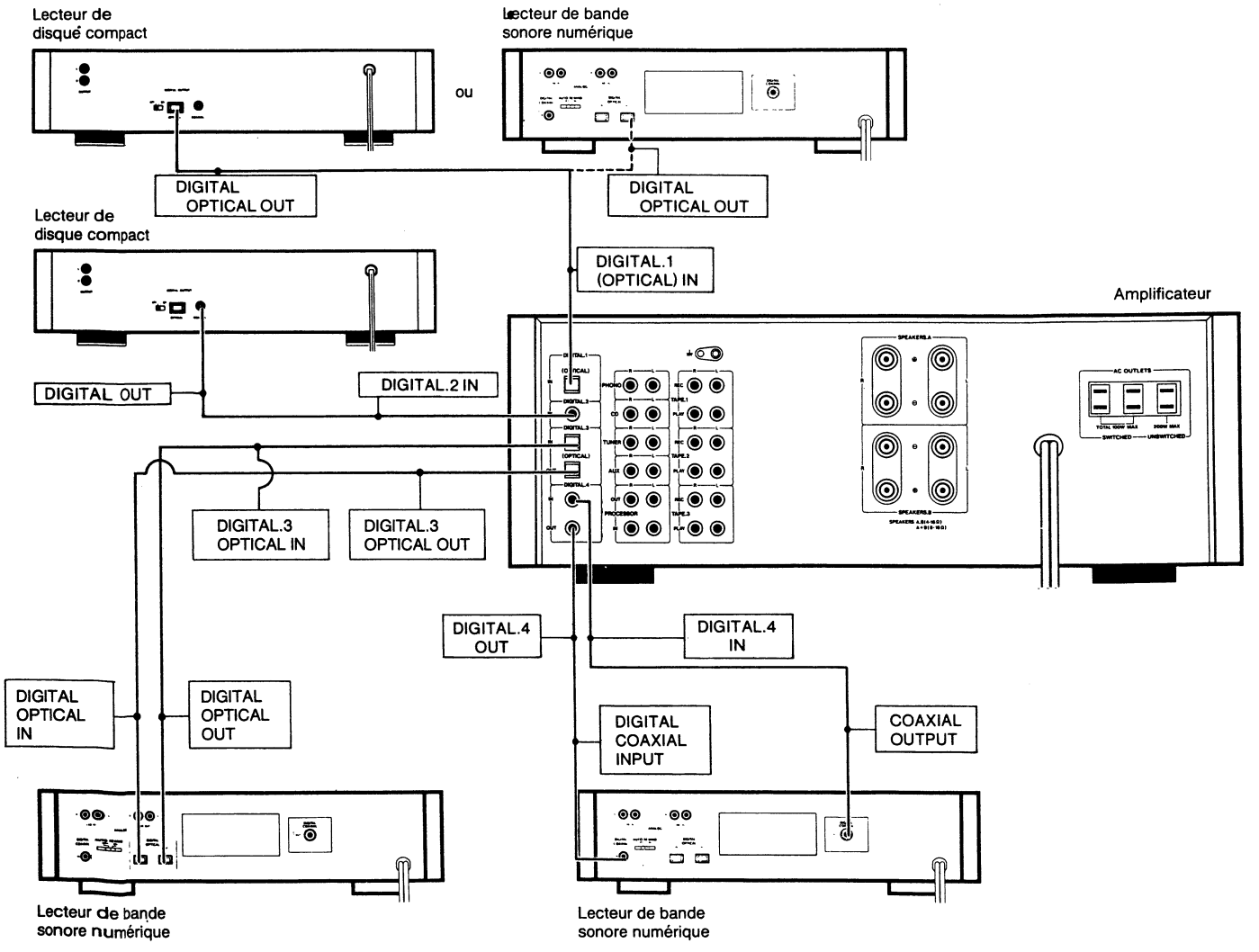


Sur les bornes DIGITAL. 1 et 3 (OPTICAL)

Les bornes d'entrée (IN) sont utilisées pour la reproduction d'une source numérique. Connectez un lecteur de disque compact, un lecteur de bande sonore numérique ou un magnétoscope qui possède une borne de sortie optique.
Les bornes de sortie (OUT) sont utilisées pour l'enregistrement d'une source numérique, comme un lecteur de bande sonore numérique. Connectez un lecteur de bande sonore numérique ou un processeur de signaux numériques (DSP) qui possède une borne d'entrée optique.

Remarques

- Lorsque vous n'utilisez pas la borne d'entrée, n'enlevez pas le capuchon de borne. Le capuchon de borne protège le convertisseur D/A à l'intérieur de l'amplificateur de la poussière et de la lumière de provenance extérieure. Ne desserrez pas ce capuchon de borne.
- Veillez à ce que l'intérieur de la borne optique soit propre.
- En connectant le câble à fibre optique, assurez-vous qu'il soit bien inséré dans la borne.



Connexions de l'égaliseur graphique

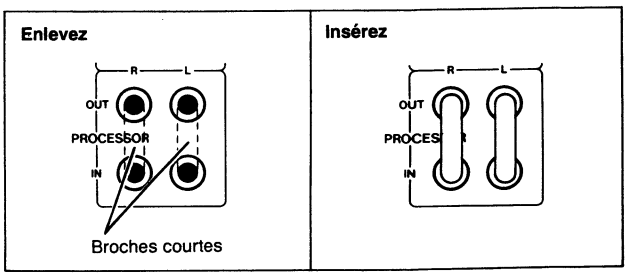
Les prises d'entrée (IN) et de sortie (OUT) peuvent être utilisées pour la connexion d'un égaliseur graphique accessible en option ou d'un processeur d'ambiance.

Avant de connecter

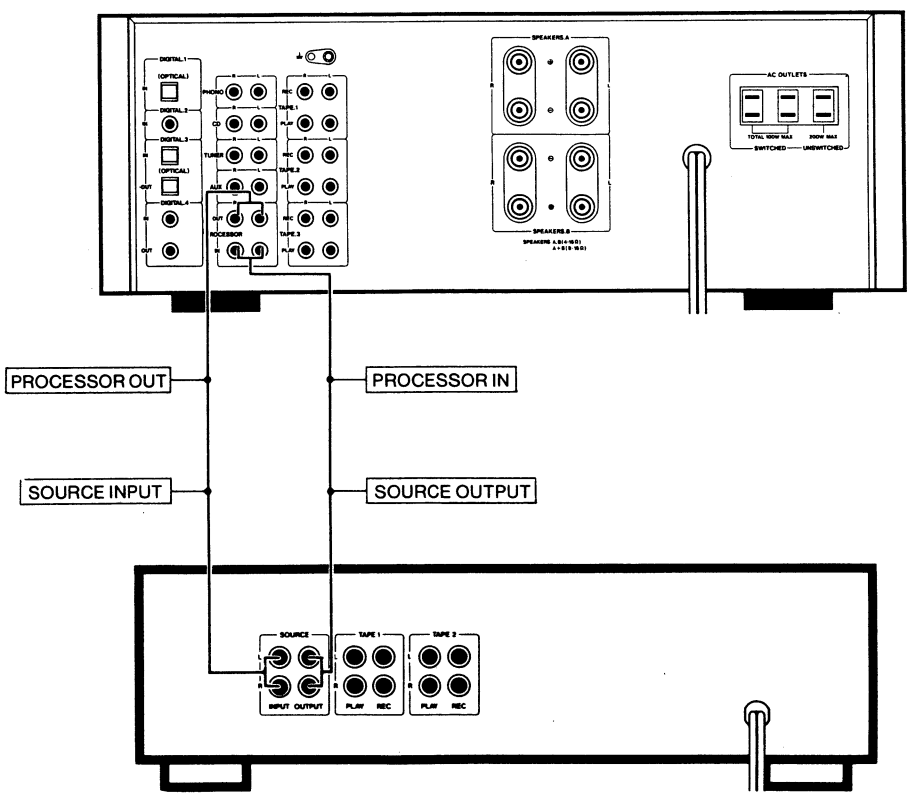
- Mettez tous les éléments hors circuit.
- Pour les connexions, utilisez deux cordons de connexion audio.

A propos des broches courtes

- Avec les broches courtes vous connectez les parties pré-amplificateur et amplificateur de puissance de l'amplificateur. Ne les enlevez que lorsque vous allez connecter un égaliseur graphique ou un processeur d'ambiance.
- Ne desserrez pas ces broches
- En remplaçanrt ces broches, insérez-les dans les prises d'entrée et de sortie de processeur (PROCESSOR IN, OUT) comme illustré.



Amplificateur



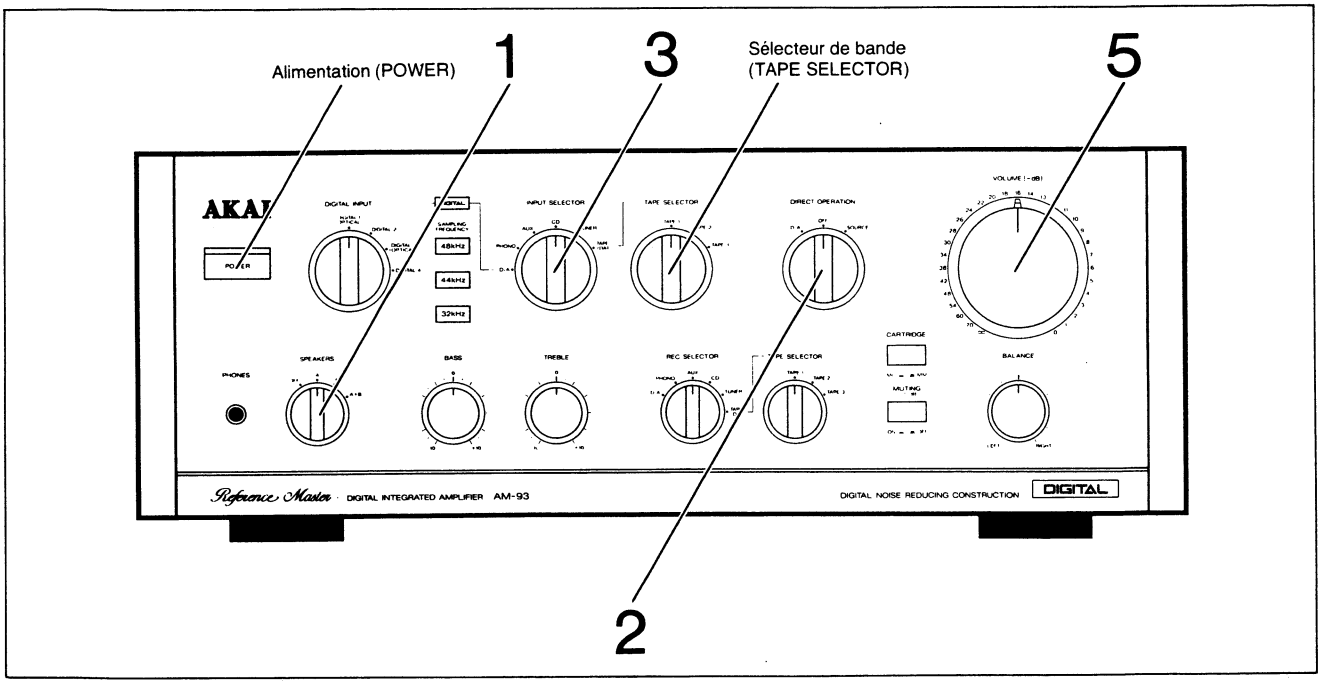
Egaliseur graphique ou processeur d'ambiance

Reproduction d'une source analogique

Les opération suivantes sont celles à respecter en reproduisant des disques conventionnels, des cassettes, en recevant des émissions MF, et en reproduisant des disques compacts ou des bandes sonores numériques sur des lecteurs de disque compact et des lecteurs de bande sonore numérique qui ne possèdent pas des bornes numériques.

Avant de commencer/Avant la mise en fonctionnement

- Réglez la commande du volume (VOLUME) sur l'infini ∞.
- Réglez l'interrupteur de mise en sourdine (MUTING) sur hors tension ⏻.
- Réglez l'interrupteur de sélection d'enregistrement sur AUX.
- Mettez tous les éléments sous tension.
  Après que l'alimentation de l'amplificateur ait été branchée, l'amplificateur ne peut pas être utilisé pendant quelques secondes pendant que le circuit de protection est engagé. L'iondicateur POWER clignotera à ce moment.



Fonctionnement

1 Réglez l'interrupteur de haut-parleur (SPEAKER) à la position appropriée.

2 Réglez l'interrupteur de fonctionnemnt direct (DIRECT OPERATION) sur SOURCE ou OFF.
Akai recommande la position SOURCE pour obtenir une reproduction sonore plus claire.
Lorsque l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) est réglé sur D/A, le son est imperceptible.

3 Sélectionnez une source de reproduction avec l'interrupteur de sélection de source d'entrée (INPUT SELECTOR).

Reproduction d'enregistrement	Réglez sur PHONO
Réception d'émission	Réglez sur TUNER
Reproduction de disque compact	Réglez sur CD
Reproduction de bande sonore numérique	Réglez sur TAPE/DAT
Reproduction de source auxiliaire	Réglez sur AUX

4 Reproduisez la source sélectionnée.

5 Réglez le volume de reproduction avec la commande du volume (VOLUME).

Remarque
Pour obtenir une bonne reproduction sonore d'une source auxiliaire, réglez le sélecteur d'enregistrement (REC SELECTOR) sur PHONO ou TUNER.

Avant la reproduction du disque

Réglez l'interrupteur de cellule (CARTRIDGE) en fonction du type de cellule utilisé (MC ou MM):
Cellule de type MC (Bobine mobile) ..... Réglez sur sous tension ⏻.
Cellule de type MM (à aimant mobile) ..... Réglez sur hors tension ⏻.

* Référez-vous aux instructions pour l'installation de la cellule pour plus amples détails.

Reproduction de bande sonore numérique ou de cassette conventionnelle

❶ Réglez l'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR) sur TAPE/DAT.

❷ Réglez l'interrupteur de sélection de bande (INPUT SELECTOR) de la façon suivante:

Reproduction avec un magnétocassette connecté aux prises de bande 1 (TAPE 1)	Réglez sur TAPE 1
Reproduction avec un magnétocassette connecté aux prises de bande 2 (TAPE 2)	Réglez sur TAPE 2
Reproduction avec un magnétocassette connecté aux prises de bande 3 (TAPE 3)	Réglez sur TAPE 3

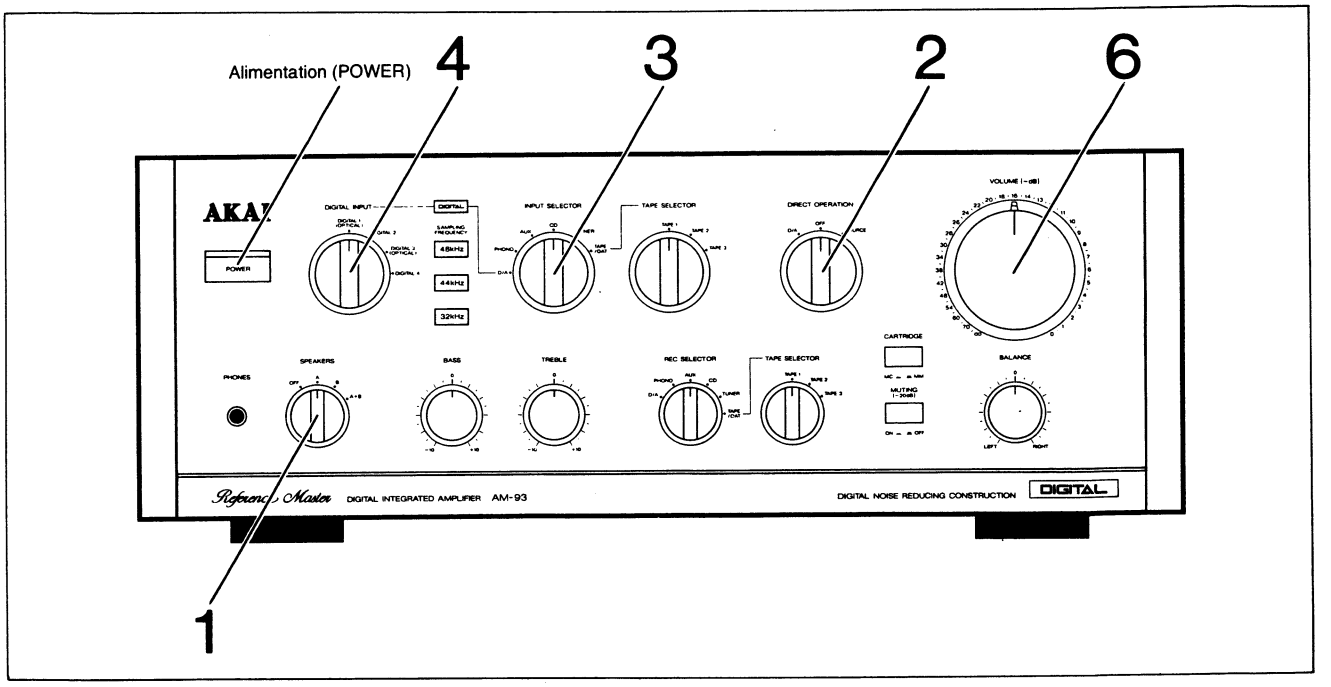
❸ Commencez la reproduction de la bande

Reproduction d'une source numérique

L'opération suivante est celle de la reproduction d'un lecteur de disque compact un d'un lecteur de bande sonore numérique qui a été connecté aux bornes numériques, et comprend l'utilisation du convertisseur D/A (numérique en analogique) qui est incorporé à l'amplificateur.

Avant de commencer/Avant la mise en fonctionnement

- Réglez la commande du volume (VOLUME) sur l'infini ∞.
- Réglez l'interrupteur de mise en sourdine (MUTING) sur hors tension .
- Réglez l'interrupteur de sélection d'enregistrement sur AUX.
- Mettez tous les éléments sous tension.
  Après que l'alimentation de l'amplificateur ait été branchée, l'amplificateur ne peut pas être utilisé pendant quelques secondes pendant que le circuit de protection est engagé. L'indicateur POWER clignotera à ce moment.



Fonctionnement

1 Réglez l'interrupteur des haut-parleurs (SPEAKERS) à la position appropriée.

2 Réglez l'interrupteur de fonctionnemnt direct (DIRECT OPERATION) sur SOURCE ou OFF.
Akai recommande la position SOURCE pour obtenir une reproduction sonore plus claire.
Lorsque l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) est réglé sur D/A, le son est imperceptible.

3 Réglez l'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SLECTOR) sur D/A.

4 Sélectionnez la source numérique de reproduction avec l'interrupteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT) de la façon suivante:

Reproduction avec un lecteur de disque compact ou un lecteur de bande sonore numérique connecté à la borne numérique 1 (DIGITAL. 1)	Réglez sur DIGITAL. 1 (OPTICAL)
Reproduction avec un lecteur de disque compact ou un lecteur de bande sonore numérique connecté à la prise numérique 2 (DIGITAL. 2)	Réglez sur DIGITAL. 2
Reproduction avec un lecteur de bande sonore numérique connecté à la borne numérique 3 (DIGITAL. 3)	Réglez sur DIGITAL. 3 (OPTICAL)
Reproduction avec un lecteur de bande sonore numérique connecté aux prises numérique 4 (DIGITAL. 4)	Réglez sur DIGITAL. 4

5 Reproduisez la source numérique sélectionnée.

6 Réglez le volume de la reproduction avec la commande du volume (VOLUME).

Remarque
Tant que l'interrupteur de fonctionnemnt direct (DIRECT OPERATION) est réglé sur D/A, il n'est pas nécessaire de régler le sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR) sur laposition D/A pour que la reproduction de la source numérique ait lieu.
Si toutefois, vous voulez utiliser les commandes des graves (BASS), des aiguës (TREBLE) et de la balance (BALANCE), réglez le sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR) sur D/A, puis réglez l'interrupteur de fonctionnement direct sur OFF.

Détails de fonctionnemnt

1 Mise en sourdine (MUTING): Réduction instantanée du volume de reproduction

Le système de mise en sourdine peut être utilisé pour réduire le volume d'enregistrement instantanément sans utiliser la commande du volume (VOLUME), caractéristique pratique pendant un appel téléphonique soudain etc.

Appuyez sur l'interrupteur de mise en sourdine pour la mettre dans la position ON ▬
Le volume de la reproduction sera réduit instantément.

Pour remettre au volume normal à nouveau
Appuyez sur l'interrupteur de mise en sourdine (MUTING) à nouveau.

Remarque
Pendant la mise en sourdine, le niveau du volume est réduit de −20 dB (1/10) à partir du niveau de volume réglé. Lorsque le volume est réglé à −30 dB et que par exemple, vous mettez sous tension la mise en sourdine, le volume de reproduction est réduit de −50 dB.

2 Réglage de la tonalité pendant la reproduction

1 Réglez l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) sur OFF.

2 Utilisez les commandes de tonalité des graves (BASS) et des aiguës (TREBLE) de la façon suivante:

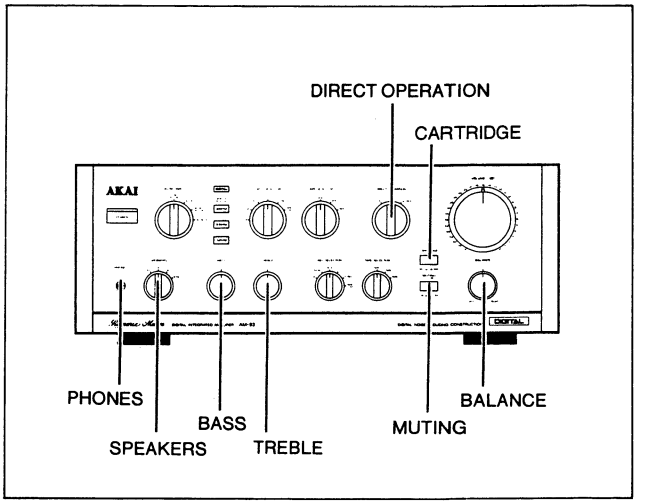
Réglage des tonalités graves	Utilisez la commande des tonalités graves (BASS) Pour augmenter le niveau ..... Tournez sur la commande dans la direction + 10 Pour baisser le niveau ..... Tournez sur la commande dans la la directon −10 Pour baisser le niveau complètement ..... Réglez sur 0
Réglage des tonalités graves	Utilisez la commande des aiguës (TREBLE) Pour augmenter le niveau ..... Tournez sur la commande dans la direction de +10 Pour baisser le niveau ..... Tournez sur la commande dans la direction −10 Pour baisser le niveau complètement ..... Réglez sur 0

3 Réglage de la balance de volume entre les canaux de gauche et de droite

1 Réglez l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) sur OFF.

2 Utilisez la commande la balance (BALANCE) de la façon suivante:

Pour baisser le volume du canal de droite	Tournez sur la commande vers la gauche (LEFT)
Pour baisser le volume du canal de gauche	Tournez sur la commande vers la droite (RIGHT)



4 Ecoute au casque

1 Réglez l'interrupteur des haut-parleurs (SPEAKERS) sur OFF.

2 Connectez le casque à la prise casque (PHONES).

3 Réglez le volume avec la commande du volume (VOLUME).

Attention
- N'écoutez pas à des niveaux élevés pendant des périodes de temps prolongées, étant donné que ceci pourrait amener des lésions auditives.
- Baissez le volume d'abord avant de connecter casque pendant la reproduction.

5 Utilisation d'un égaliseur graphique ou d'un processeur d'ambiance connecté à l'amplificateur.

Réglez l'interrupteur de fonctionnement direct sur OFF avant de commencer la reproduction de la source.

Remarque
Les niveaux des signaux de sortie des égaliseurs graphiques et des processeurs de signal diffèrent d'appareil en appareil.
C'est pourquoi les niveaux de volume de reproduction augmenteront ou baisseront soudainement si la position de l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) est changée pendant la reproduction.
Si vous désirez changer le réglage de l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) pendant la reproduction, baissez d'abord le volume avec la commande du volume (VOLUME).

Indicateurs SAMPLING

Ces indicateurs s'allument pendant la reproduction d'une source numérique pour indiquer la fréquence d'échantillonnage de la source.

Indicateur	Source de signal numérique
48kHz	• Reproduction d'une cassette de bande sonore numérique à une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz. • Le programme en mode stéréo B d'un programme de télévision BS (Satellite d'émission).
44kHz	• Reproduction de disque compact. • Reproduction d'une cassette de bande sonore numérique enregistrée à une fréquence d'échantillonnage de 44,1 kHz.
32kHz	• Reproduction d'une cassette de bande sonore numérique enregistrée avec une fréquence d'échantillonnage de 32 kHz. • Le programme en mode stéréo A d'un programme de télévision BS (Satellite d'émission).

Remarque

Le signal de fréquence d'échantillonnage est une fréquence importante nécessaire pour la conversion de signaux d'analogique en numérique pendant l'enregistrement. Il est également important pendant la reproduction lorsque le signal nuémrique est reconverti en signal analogique.
Les fréquences d'échantillonnage standard sont 48 kHz, 44,1 kHz et 32 kHz.

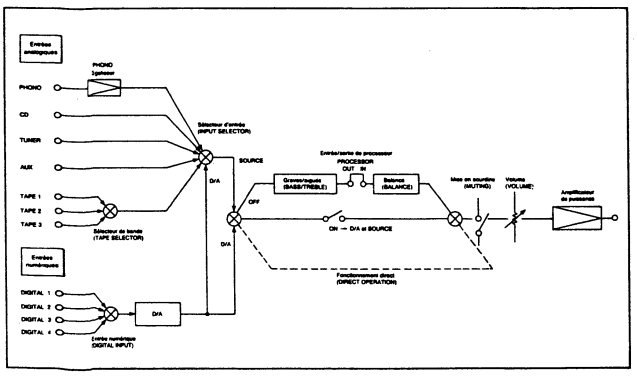
Interrupteur de fonctionnemnt direct (DIRECT OPERATION)

Cet interrupteur est utilisé pour contribuer à l'amélioration de la qualité sonore en sélectionnant le chemin de circuit le plus court que le signal de reproduction doit parcourir à travers l'amplificateur.

Réglez sur D/A (pour les signaux de source analogique seulement) .....
Le circuit de la commande de la tonalité et celui de la commande de la balance sont dépassés.
Réglez sur OFF (pour des signaux de sources numériques et analogiques) .....
Le signal de reproduction est acheminé à travers le circuit de commande de la tonalité et de celui de la commande de la balance.
Réglez sur SOURCE (pour des signaux de sources numériques et analogiques) .....
Le circuit de commande de la tonalité et celui de la balance sont dépassés.

Remarque

D/A (numérique en analogique): représente la conversion de signaux numériques en signaux analogiques pendant l'enregistrement. Cet amplificateur est équipé d'un convertisseur D/A incorporé qui assure cette fonction.



L'interrupteur de cellule (CARTRIDGE)

Cet interrupteur est utilisé pour changer le gain de l'amplificateur d'égaliseur phono sur un niveau élevé ou réduit. Il doit être réglé en fonction du type de cellule utilisé sur votre table de lecture. Avec cet amplificateur, il n'est pas nécessaire d'utiliser un transformateur MC ou un amplificateur à tête MC lorsqu'une cellule MC est utilisée. Un transformateur MC ou un amplificateur à tête MC doit être utilisé avec des amplificateurs conventionnels pour que l'on puisse accentuer le signal de reproduction de 10 fois ou plus au cours de la reproduction avec cellule MC. Lorsque l'interrupteur de cellule (CARTRIDGE) est réglé sur sous tension ▂, l'amplificateur est réglé sur un gain élevé pour une reproduction avec cellule MC. Lorsque l'interrupteur de cellule (CARTRIDGE) est réglé sur hors tension ▂, l'amplificateur est réglé sur un gain normal pour une reproduction avec une cellule MM.

Remarque

Parmi les cellules MM figurent également les cellules IM (aimant inclu) et les cellules VM qui possèdent des niveaux de sortie de plus d'approximativement 2 mV. Reportez-vous aux instructions de fonctionnement de la cellule utilisée.

Circuit de protection

Cet amplificateur contient un circuit de protection incorporé qui est activé pour protéger les haut-parleurs contre l'endommagement causé par le bruit lorsque l'alimentation de l'amplificateur est mise sous
Une fois que l'alimentation est mise sous tension, l'indicateur clignote pendant quelques secondes pour indiquer que le circuit fonctionne. Cet indicateur s'arrête de clignoter et reste allumé lorsque l'amplificateur réintègre le mode de fonctionnement normal.

Le circuit de protection fonctionne aussi pendant lareproduction pour protéger les haut-parleurs contre la surcharge, et pour protéger le circuit contre l'endommagement. Lorsque vous utilisez des haut-parleurs de faible impédance, le circuit de protection court-circuite les cordons ⊕ (positifs) et ⊖ (négatifs) des haut-parleurs.
Lorsque le circuit de protection est engagé, l'indicateur d'alimentation (POWER) clignotera et le signal de sortie sera interrompu immédiatement.

Si le son est coupé pendant la reproduction et l'indicateur clignote:

❶ Mettez l'amplificateur hors circuit.
❷ Vérifiez pour trouver la cause du problème et remédiez à ce-dernier.
❸ Mettez l'amplificateur de nouveau sous tension.

Impédance de haut-parleur

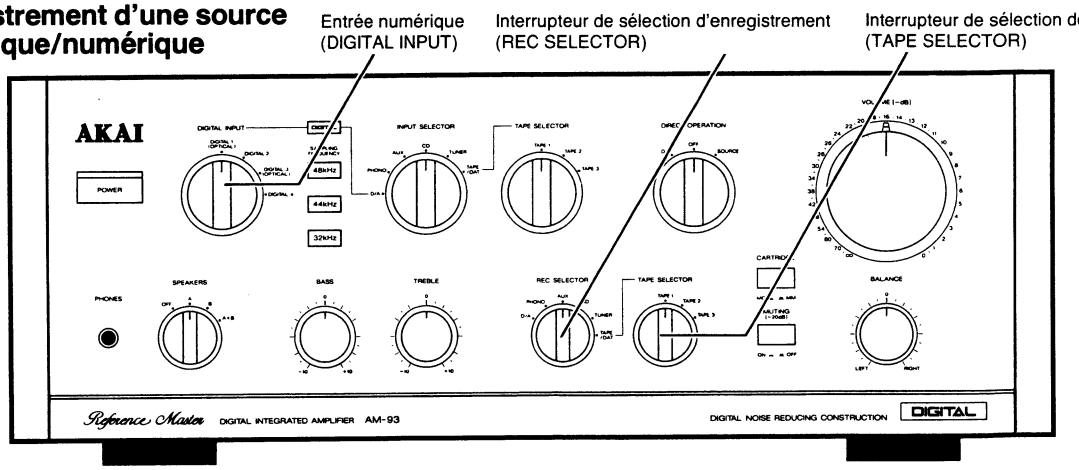
En utilisant un ensemble de haut-parleurs (réglez l'interrupteur de haut-parleur (SPEAKERS) sur A ou B)	Utilisez des haut-parleurs avec une impédance de 4 à 16 ohms.
En utilisant deux ensembles de haut-parleurs en même temps (réglez l'interrupteur de haut-parleur (SPEAKERS) sur A+B).	Utilisez des haut-parleurs avec une impédance de 8 à 16 ohms.

Enregistrement

Avant la mise en fonction/avant de commencer

- Mettez tous les éléments sous tension.
- Si vous utilisez un lecteur de bande sonore numérique pour enregistrer, réglez-le dans le mode d'enregistrement analogique.
- Réglez l'interrupteur de cellule (CARTRIDGE) sur sous tension ▬ MC ou hors tension ▬ MM en fonction du type de cellule (MC ou MM) utilisé.

Enregistrement d'une source analogique/numérique



Fonctionnement

Enregistrement analogique d'une source numérique

1 Réglez le sélecteur d'enregistrement (REC SELECTOR) sur D/A.

2 Réglez le sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR) à la position correcte en fonction des prises auxquelles la source d'enregistrement est connectée.

Exemple

Pour enregistrer d'un lecteur de disque compact connecté à la borne numérique optique 1 (DIGITAL. 1 (OPTICAL)).	Réglez sur DIGITAL. 1

3 Réglez le niveau d'enregistrement du magnétocassette ou du lecteur de bande sonore numérique utilisé comme enregistreur puis commencez l'enregistrement.

Enregistrement analogique à partir d'une source analogue

1 Réglez l'interrupteur des haut-parleurs (SPEAKERS), l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION), et la commande du volume (VOLUME) sur leurs positions correctes pour la reproduction. Référez- vous à la page 30 pour avoir des informations plus précises concernant les sources analogiques.

2 Réglez l'interrupteur de sélection d'enregistrement (REC SELECTOR) de la façon suivante:

Pour enregistrer à partir d'un disque	Réglez sur PHONO
Pour enregistrer à partir d'une émission MF ou MA	Réglez sur TUNER
Pour enregistrer à partir d'un disque compact	Réglez sur CD
Pour enregistrer à partir d'une casette ou d'une cassette de bande sonore numérique	Réglez sur TAPE/DAT puis sélectionnez avec l'interrupteur de sélection de bande (TAPE SELECTOR)
Pour enregistrer à partir d'une source auxiliaire	Réglez sur AUX

3 Réglez le niveau d'enregistrement du magnétocassette ou du lecteur de bande sonore numérique puis commencez l'enregistrement.

Pendant l'enregistrement

- Ne touchez pas l'interrupteur de sélection d'enregistrement (REC SELECTOR) ou celui de sélection de bande (TAPE SELECTOR) (d'interrupteurs inférieurs) étant donné que ceci dérangerait l'enregistrement. Si vous enregistrez à partir d'une source numérique, ne touchez pas l'interrupteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT).
- Si vous désirez écouter une autre source en enregistrant, sélectionnez cette source avec l'interrupteur de sélection de source (INPUT SELECTOR).
- Si vous utilisez un magnétocassette à trois têtes, vous pouvez contrôler le son pendant que celui-ci est enregistré en réglant l'interrupteur de sélection (INPUT SELECTOR) sur TAPE/DAT, et en réglant l'interrupteur de sélection de bande (TAPE SELECTOR) (interrupteur du panneau supérieur) en fonction des prises auxquelles la magnétocassette d'enregistrement est connecté.
- Pendant l'enregistrement, les commandes du volume (VOLUME) et de mise en sourdine (MUTING) peuvent être utilisées. Si vous désirez régler la tonalité et la balance, réglez l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) sur OFF avant l'enregistrement. Les signaux enregistrés ne seront pas dérangés par ces réglages.

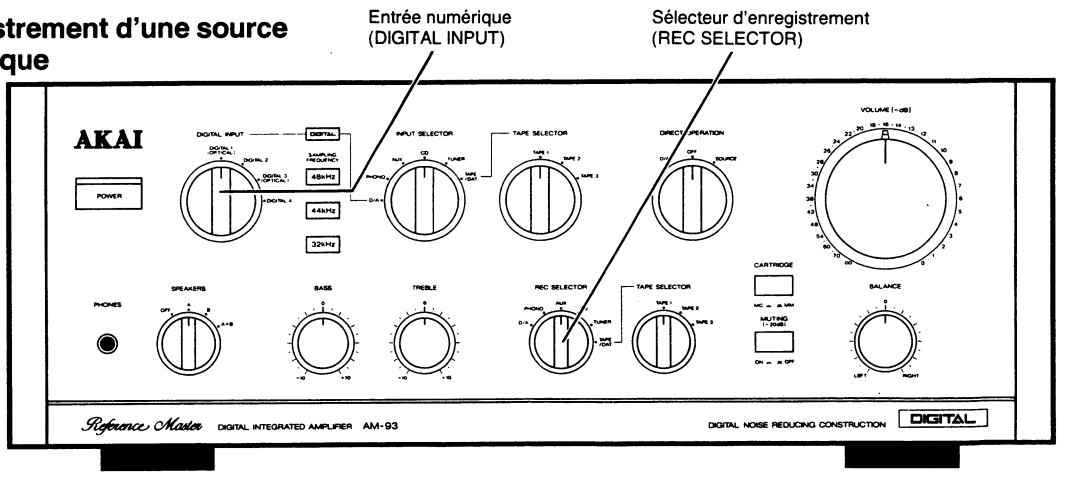
Lorsque vous n'enregistrez pas

Réglez l'interrupteur de sélection d'enregistrement sur AUX ou une autre position qui n'est pas utilisée pour la reproduction.

Avant la mise en fonctionnement/avant de commencer

- Mettez tous les éléments sous tension.
- Réglez le lecteur de bande sonore numérique sur la position appropriée pour l'enregistrement numérique.
- Certaines sources numériques ne peuvent pas être enregistrées de façon numérique. Référez-vous au manuel de l'utilisateur du lecteur de bande sonore numérique pour avoir plus d'informations.

Enregistrement d'une source numérique



Fonctionnement

Enregistrement numérique d'une source numérique

1 Réglez les interrupteurs des haut-parleurs (SPEAKERS), de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) et la commande du volume (VOLUME) sur la position de reproduction. Référez-vous à la page 31 pour avoir plus d'informations concernant la reproduction des sources numériques.

2 Réglez l'interrupteur de sélection d'entrée (REC SELECTOR) sur D/A.

3 Réglez l'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR) en fonction des prises auxquelles la source de reproduction est connectée.

Exemple:

Pour enregistrer d'un lecteur sonore numérique connecté à la borne numérique optique 3 (DIGITAL. 3 (OPTICAL))	Réglez sur DIGITAL. 3

4 Réglez le lecteur de bande sonore numérique dans le mode d'enregistrement et commencez la reproduction de la source numérique.

Remarques

- L'indicateur DIGITAL s'éteint lorsque l'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR) est réglé sur n'importe quelle position autre que la position D/A. L'indicateur SAMPLING reste allumé pendant l'enregistrement de la source numérique.
- L'enregistrement numérique ne peut être effectué que si les deux lecteurs sont des lecteurs de bande sonore numérique.

Pendant l'enregistrement

- Ne touchez pas l'interrupteur de sélection d'enregistrement (REC SELECTOR) l'interrupteur d'entrée numérique puisque ceci dérangerait votre enregistrement.
- Si vous désirez écouter une autre source pendant l'enregistrement, sélectionnez cette source avec l'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR).
- Pendant l'enregistrement, vous pouvez utiliser les commandes du volume (VOLUME) et de mise en sourdine (MUTING). Si vous désirez régler la tonalité et la balance, réglez l'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) sur OFF avant d'enregistrer. Les signaux enregistrés ne seront pas dérangés par les réglages.

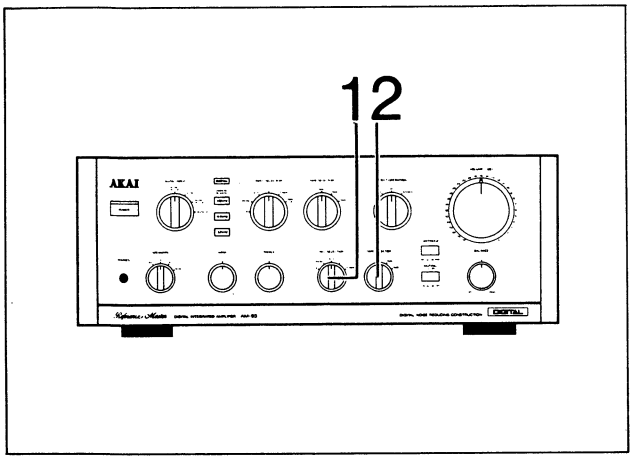
Lorsque vous n'enregistrez pas

Réglez l'interrupteur de sélection d'enregistrement sur AUX ou un autre position qui n'est pas utilisée pour la reproduction.

Doublage de bande

Le doublage de bande (copiage d'une bande de cassette déjà enregistrée sur une autre bande de cassette) est possible avec cet amplificateur. Il permet le doublage des signaux analogiques aussi bien que celui des signaux numériques.

Doublage des signaux analogiques



1 Réglez l'interrupteur de sélection d'enregistrement sur TAPE/DAT.

2 Réglez l'interrupteur de sélection de bande de la façon suivante:

Reproduction avec un magnétocassette connecté aux prises de bande 1 (TAPE 1)	Réglez sur TAPE 1
Reproduction avec un magnétocassette connecté aux prises de bande 2 (TAPE 2)	Réglez sur TAPE 2
Reproduction avec un magnétocassette connecté aux prises de bande 3 (TAPE 3)	Réglez sur TAPE 3

3 Chargez la cassette originale (principale) et la cassette utilisée pour l'enregistrement dans les manétocassettes corrects.

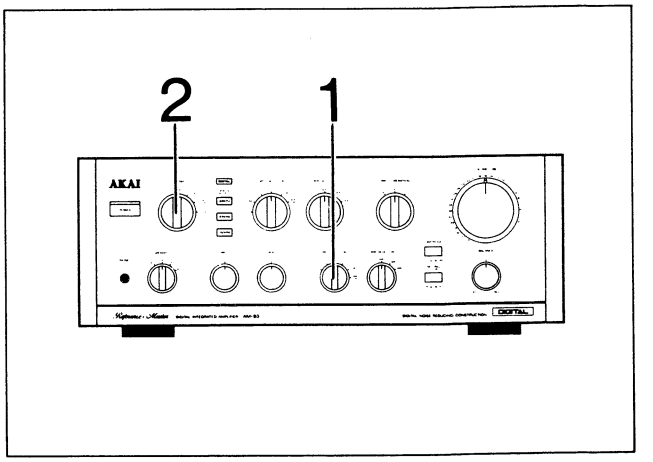
4 Préparez les magnétocassettes pour l'enregistrement et la reproduction (réglez le niveau d'enregistrement etc.) puis commencez le doublage.

Remarques

- En connectant le magnétocassette de la reproduction aux prises auxiliaires (AUX), et en réglant l'interrupteur de sélection d'enregistrement sur AUX, le doublage est possible sur trois magnétocassettes si vous connectez aux prises bande 1, 2 et 3 (TAPE 1, 2, 3).
- Le signal numérique qui entre par la borne d'entrée numérique (DIGITAL IN) passe par la borne de sortie numérique (DIGITAL OUT) en sortant rendant la conversion de signaux analogiques en signaux numériques impossible pour cet amplificateur.

Doublage de signal numérique

Doublage avec deux lecteurs de bande sonore numérique connectés aux prises d'entrée et de sortie numérique 3, 4 (DIGITAL IN/OUT 3, 4)



1 Réglez l'interrupteur de sélection d'enregistrement (REC SELECTOR) sur D/A.

2 Réglez l'interrupteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT) de la façon suivante:

Pour une reproduction avec un lecteur de bande sonore numérique connecté aux bornes numérique 3 (DIGITAL. 3)	Réglez sur DIGITAL. 3 (OPTICAL)
Pour une reproduction avec un lecteur de bande sonore numérique connecté aux prises numérique 4 (DIGITAL. 4)	Réglez sur DIGITAL. 4

3 Chargez la cassette de bande sonore numérique originale (principale) et la cassette de bande sonore numérique utilisée pour l'enregistrement dans les magnétocassettes corrects.

4 Préparez les magnétocassettes pour l'enregistrement et la reproduction (réglez le niveau d'enregistrement etc.), puis commencez le doublage.

Remarques

- En connectant le lecteur de bande sonore numérique utilisé pour la reproduction à la borne numérique 1 (DIGITAL. 1 (OPTICAL)) ou à celle de numérique 2 (DIGITAL. 2), le doublage est possible sur deux magnétocassette si vous les connectez aux bornes numériques DIGITAL. 3 ou aux prises numérique 4 (DIGITAL. 4).

Dépannage

Problème	Point de vérification
Absence d'alimentation. **Pas de son.**	• Les connexions de l'amplificateur ne sont pas correctes. Vérifiez les connexions de l'amplificateur. • L'interrupteur des haut-parleurs (SPEAKERS) est réglé sur OFF. Réglez l'interrupteur des haut-parleurs (SPEAKERS) sur la position correcte. • La commande du volume est réglée sur l'infini ∞. Réglez la commande du volume à la position correcte. • L'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR) ou l'interrupteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT) n'est pas réglé sur la position correcte de la source de reproduction. Réglez l'interrupteur sur la position correcte. • Les broches courtes ont été enlevées des prises d'entrée et de sortie de processeur (PROCESSOR IN, OUT). Remplacez les broches courtes.
VOLUME SCALE indique un niveau du volume à celui qui est perceptible.	• La commande de mise en sourdine (MUTING) est réglée sur sous tension . Réglez la commande sur hors circuit .
Pas de son après que l'alimentation soit branchée.	• Le système de protection est engagé. Attendez pendant quelques secondes.
L'indicateur (POWER) clignote et il n'y a pas de son (même après le réglage du volume de reproduction).	• Le système de protection est engagé. Arrêtez la reproduction le plus vite que possible, mettez l'appareil hors circuit, puis vérifiez les connexions du cordon secteur. Connectez un système d'enceintes d'une impédance supérieure à 4 ohms ou baissez le volume de reproduction. Connectez un système d'enceintes d'une impédance supérieure à 8 ohms ou réglez l'interrupteur de haut-parleur (SPEAKERS) sur A ou B.
Un bruit est entendu lorsque l'interrupteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT) est réglé sur DIGITAL.1 (OPTICAL) ou DIGITAL.3 (OPTICAL).	• Les capuchons de borne sont enlevés et un élément n'est pas connecté. Remplacez le capuchon ou connectez l'élément.
Un bruit de bourdonnement est entendu pendant la reproduction d'un disque.	• Le câble de terre de la table de lecture n'est pas connecté. Connectez-le à la borne de terre .
L'échelle de volume (VOLUME SCALE) indique un volume supérieur ou inférieur à celui que l'on peut entendre au cours de la reproduction de disque.	• L'interrupteur de cellule (CARTRIDGE) n'est pas réàglé de façon correcte. Réglez l'interrupteur en fonction du type de cellule utilisé.
Le son grave ou stéréo n'est pas pas pleinement reproduit.	• Les connexions du système d'enceintes ne sont pas correctes. Vérifiez la polarité des connexions.
Le magnétocassette ne repoduit pas.	• L'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR) n'est pas réglé sur TAPE/DAT. Réglez-le sur TAPE/DAT. • L'interrupteur de sélection de bande (TAPE SELECTOR) n'est pas bien réglé. Réglez-le à la position correcte. • Le magnétocassette n'est pas réglé sur le mode de reproduction. Réglez-le sur le mode de reproduction.
La reproduction d'une source numérique ne peut pas être effectuée.	• Les connexions ne sont pas correctes ou les prises ne sont pas utilisées pour les connexions. Vérifiez les connexions et changez-les si nécessaire. Les connexions doivent être effectuées avec des câbles de connexion vidéo ou numérique. • L'interrupteur de sélection d'entrée (INPUT SELECTOR) n'est pas réglé sur D/A. Réglez-le sur D/A. • L'interrupteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT) n'est pas réglé sur la position correcte. Réglez-le sur la position correcte. • L'interrupteur de fonctionnemnt direct (DIRECT OPERATION) n'est pas réglé sur D/A. Réglez-le sur D/A
Les commandes des graves (BASS), des aiguës (TREBLE) et de la balance (BALANCE) ne fonctionnent pas.	• L'interrupteur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) est réglé sur SOURCE ou sur D/A. Réglez-le sur OFF.

Problème	Point de vérification
L'enregistrement analogique ne peut pas être effectué.	• Les lecteurs ne sont pas bien connectés. Vérifiez les connexions. • L'interrupteur de sélection d'enregistrement (REC SELECTOR) n'est pas réglé à la position correcte. Réglez-le à la position correcte.
Le doublage de bande analogique ne peut pas être effectué.	• L'interrupteur de sélection d'enregistrement (REC SELECTOR) n'est pas réglé sur TAPE/DAT. Réglez l'interrupteur sur TAPE/DAT et réglez l'interrupteur de sélection de bande (TAPE SELECTOR) à la position qui correspond à la façon à laquelle le lecteur a été connecté.
L'enregistrement numérique ne peut pas être effectué.	• Les connexions ne sont pas correctes ou les prises d'entrée et de sortie numérique ne sont pas utilisées. Vérifiez les connexions et changez-les si nécessaire. les connexions doivent être effectuées avec des câbles vidéo ou numériques. • L'interrupteur de sélection d'enregistrement (INPUT SELECTOR) n'est pas réglé sur D/A. Réglez-le sur D/A. • L'interrupteur d'entrée numérique (DIGITAL INPUT) n'est pas réglé sur la position correcte. Réglez-le sur la position correcte. • Le lecteur de bande sonore numérique n'est pas dans le mode d'enregistrement numérique. Réglez le lecteur dans le mode d'enregistrement numérique. • La source numérique est protégée contre l'enregistrement. Reproduisez la source dans le mode d'enregistrement analogique.
L'égaliseur graphique ou le processeur d'ambiance connecté n'est pas efficace.	• Le commutateur de fonctionnement direct (DIRECT OPERATION) n'est pas mis sur la position OFF. Mettez le commutateur sur la position OFF.

Conservez le coffret propre

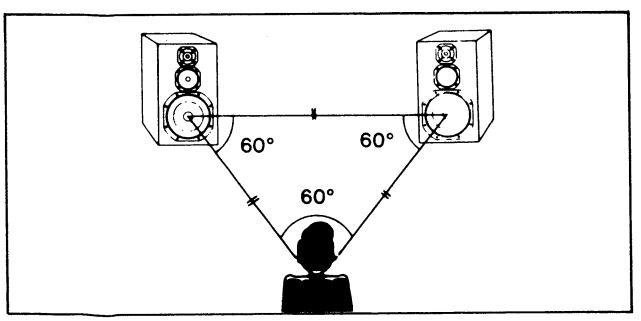
- Nettoyez le coffret avec un linge doux et sec.
- Si le coffret est très sale, nettoyez-le avec un détergeant doux.
- N'utilisez jamais de diluants de peinture, etc. pour nettoyer le coffret étant donné que ceci pourrait endommager la finition.

Si un problème persistait, notez les numéros de modèle et de série et toutes les données pertinentes concernant l'étendue de la garantie ainsi qu'une description claire de la défaillance technique. Puis, contactez la station service Akai la plus proche.

Le système d'enceintes

Système d'enceintes

Les caractéristiques de reproduction du système d'enceintes sont influencées de manière importante par la pièce dans laquelle les haut-parleurs sont utilisés. Par exemple, si le système d'enceintes est placé près d'un mur épais, les graves sembleront meilleurs mais les aigus peuvent sembler trop forts. Reproduisez de la musique sans utiliser les commandes de tonalités et déplacez les haut-parleurs pour trouver leur meilleur emplacement.



Placez le système d'enceintes:

- Sur une surface plane et solide qui ne transmet pas trop de vibrations.
- Dans un endroit bien aéré, pas trop humide.
- Eloigné des rayons directs du soleil et des sources de chaleur (fours, etc.).
- Eloigné de votre platine et de votre téléviseur.

Pour éviter tout dommage au système d'enceintes

- Ne réglez pas le volume trop fort.
- Mettez l'amplificateur hors circuit pour changer ou connecter la cellule de la table de lecture.
- Diminuez le volume pour changer de station radio, pendant l'avance rapide et le rembobinage des bandes.
- Ne touchez pas les membranes des haut-parleurs.

Comment nettoyer le système d'enceintes

- Nettoyez le système d'enceintes avec un chiffon doux et sec.
- S'il est très sale, utilisez un détergent doux.
- Afin de protéger les membranes (les parties vibrantes), n'appliquez pas de nettoyant liquide en aérosol directement sur le système d'enceintes. Mettez-le d'abord toujours sur un chiffon.
- N'utilisez jamais d'alcool, de diluant, ni n'utilisez d'insecticides de type aérosol près de ceux-ci, car cela endommagerait la finition.

Spécifications

Puissance de sortie
DIN (1 kHz, 0,7%) ..... 130 W (8 ohms), 160 W (6 ohms), 180 W (4 ohms)
FTC (20 Hz à 20 kHz)..... 120 W (8 ohms, 0,05%), 150 W (6 ohms, 0,07%), 180 W (4 ohms, 0,1%)
Puissance de sortie dynamique ..... 145 W (8 ohms), 180 W (6 ohms), 250 W (4 ohms), 400 W (2 ohms)
Largeur de gamme de puissance..... 10 Hz à 60 kHz/0,1 %
Distorsion harmonique totale . 0,008 % (1 kHz, 8 ohms)
Niveau d'entrée phono maximal ..... 200 mV (MM)
Réponse en fréquence ..... 3 Hz à 100 kHz (+0 dB, −3dB)
Commande de la tonalité
Aiguës..... ±10 dB (10 kHz)
Graves ..... ±10 dB (100 Hz)
Sensibilité d'entrée/Impédance
Phono (MM) ..... 2,5 mV/47 kohms
Phono (MC)..... 0,25 mV/100 ohms
Syntoniseur, etc. ..... 150 mV/47 kohms
Niveau de sortie/Impédance
Sortie d'enregistrement de bande..... 150 mV/1 kohm
Facteur d'atténuation..... 30 (1kHz)
Bruit résiduel ..... 0,5 mV
S/B
Phono (MM) ..... 85 dB
Phono (MC)..... 67 dB
Syntoniseur etc. ..... 100 dB
Séparation des canaux..... 60 dB
Mise en sourdine automatique ..... −20 dB
Impédance des haut-parleurs requis
A ou B..... 4 à 16 ohms
A et B..... 8 à 16 ohms

(Partie D/A)
Fréquence d'échantillonnage. 32 kHz/44,1 kHz/48 kHz
Filtre numérique ..... 8 fs, 18 bit
Convertisseur D/A..... 16 bit, 2 DAC
Niveau d'entrée numérique/Impédance
Coaxial..... 0,5 Vp-p/75 ohms
Optique ..... −14 à −23 dBm
Réponse en fréquence ..... 5 Hz à 20 kHz (±0,3 dB)
Gamme dynamique ..... 95 dB
Distorsion harmonique totale . 0,003 %
Séparation des canaux..... 115 dB

Alimentation ..... 120 V, 60 Hz pour les Etats-Unis et le Canada
220 V, 50 Hz pour l'Europe sauf le Royaume-Uni
240 V, 50 Hz pour le Royaume-Uni et l'Australie
110 V/120 V/220 V/240 V, 50/60 Hz sélectionnable pour les autres pays.
Dimensions..... 461 (L) × 177 (H) × 452 (P) mm
Poids ..... 20 kg

* Aux fins d'améliorations, les spécifications et la conception sont susceptibles à des changements sans préavis.

Caractéristiques

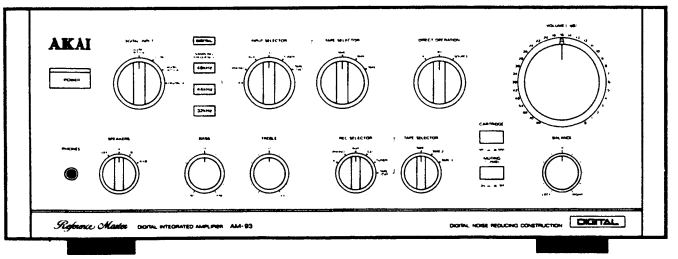
- Amplificateur de puissance de sortie de 130 W (DIN), 120 W (FTC) pour 8 ohms et amplificateur intégré numérique avec convertisseur D/A de grande qualité.
- Servomécanisme CC à 3 pôles original Akai et amplificateur de puissance à boucle ouverte à circuit moteur homopolaire pour des meilleures caractéristiques en dynamique.
- Amplificateur égaliseur phono au gain élevé à capacité cellule MC.
- Système d'interface d'entrée/sortie coaxiaux pour les lecteurs de disque compact,les lecteurs de bande sonore numérique (DAT) et les connexions de processeur de signal numérique.
- Filtre numérique à suréchantillonnage octuple et convertisseur D/A avec canaux de gauche et de droite séparés d'une exactitude de 16 bits avec blindage anti-bruit numérique.
- Convertisseur D/A à capacité d'échantillonnage à 48 kHz, 44,1 kHz et 32 kHz.
- Système de circuit PLL actif à procédé de conversion de numérique en analogique pour la réduction de parasites numériques.
- Circuits et construction de réduction de bruit numérique.
- Interrupteur de fonctionnement direct pour une meilleure qualité sonore.
- Interrupteur de mise en sourdine.
- Commandes de tonalité des graves et des aiguës.
- Commande de la balance.
- Interrupteur de sélection d'entrée commode avec interrupteur de sélection d'entrée numérique et interrupteur de sélection de bande.
- Sélecteur de sortie d'enregistrement avec sélecteur de magnétocassette.
- Système de protection d'enceintes électronique avec fonction de mise en sourdine.
- Commande du volume à grand diamètre avec échelle à décibel.
- Tension de circuit exclusif et système d'alimentation à courant réglé pour la plupart des sections importantes.
- Prises d'entrée et de sortie de processeur pour la connexion d'un égaliseur graphique ou d'un processeur d'ambiance.
- Bornes d'enceintes de type à vis fiables pour la connexion de systèmes d'enceintes d'actionnement à grande puissance de sortie.
- Interrupteur de sélection de système d'enceintes et prise casque.
- Construction de grande rigidité comportant des panneaux latéraux et des supports finis au bois de grande qualité.

Reference Master

AM-93

INTEGRIERTER DIGITAL-VERSTÄRKER

BEDIENUNGSANLEITUNG (G)



Um eine optimale Leistung und Hörvergnügen zu sichern, diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.

Akai–Creative At Heart.

Vorsichtsmaßnahmen und Inhaltsangabe

WARNUNG

Wegen Brandgefahr und Möglichkeit eines elektrischen Schlages, dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aussetzen.

1-G

WARNUNG

Um elektrischen Schlag zu vermeiden, den Wechselstromstecker nicht mit Verlängerungskabeln oder anderen Steckdosen verbinden, wenn die Stifte nicht vollständig in die Steckdose eingeführt werden können, um ein Freiliegen der Stifte zu verhindern.

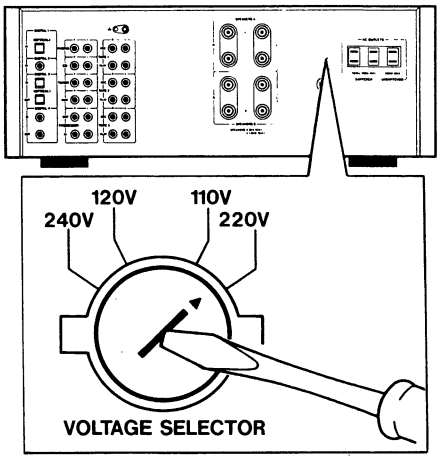
14-G

Stromversorgung

Die Stromverhältnisse für elektrische Geräte sind von Gebiet zu Gebiet verschieden.
Vergewissern Sie sich bitte, daß Ihr Gerät den örtlichen Stromverhältnissen entspricht.
Wenden Sie sich im Zweifelsfalle an einen Fachmann.
120 V, 60 Hz für USA und Kanada
220 V, 50 Hz für Europa außer Großbritannien
240 V, 50 Hz für Großbritannien und Australien
110 V/120 V/220 V/240 V, 50/60 Hz verstellbar für andere Länder.

Spannungsumstellung (bei manchen Modellen nicht vorhanden)

Die Modelle für Kanada, USA, Europa und Großbritannien sind nicht mit dieser Einrichtung ausgestattet. Jedes Gerät wird ab Werk dem Bestimmungsort entsprechend eingestellt, einige können jedoch bei Bedarf auf 110 V, 120 V, 220 V oder 240 V umgestellt werden.
Wenn die Spannung Ihres Gerätes umgestellt werden kann: Drehen Sie, vor dem Anschluß des Netzkabels, den Spannungswähler (VOLTAGE SELECTOR), auf der Geräterückseite mit einem Schraubenzieher, bis die korrekte Spannung angezeigt wird.



2-G

Was Sie zu Ihrem eigenen Schutz wissen sollten

- Den Stecker nie mit nassen Händen berühren.
- Beim Herausziehen immer am Stecker ziehen, nicht am Kabel.
- Den Verstärker nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren und zusammenbauen lassen. Eine nicht dazu befähigte Person kann beim Berühren der inneren Teile einen schweren elektrischen Schlag erleiden.
- Keine Gegenstände, insbesondere Metallgegenstände, in den Verstärker stecken.

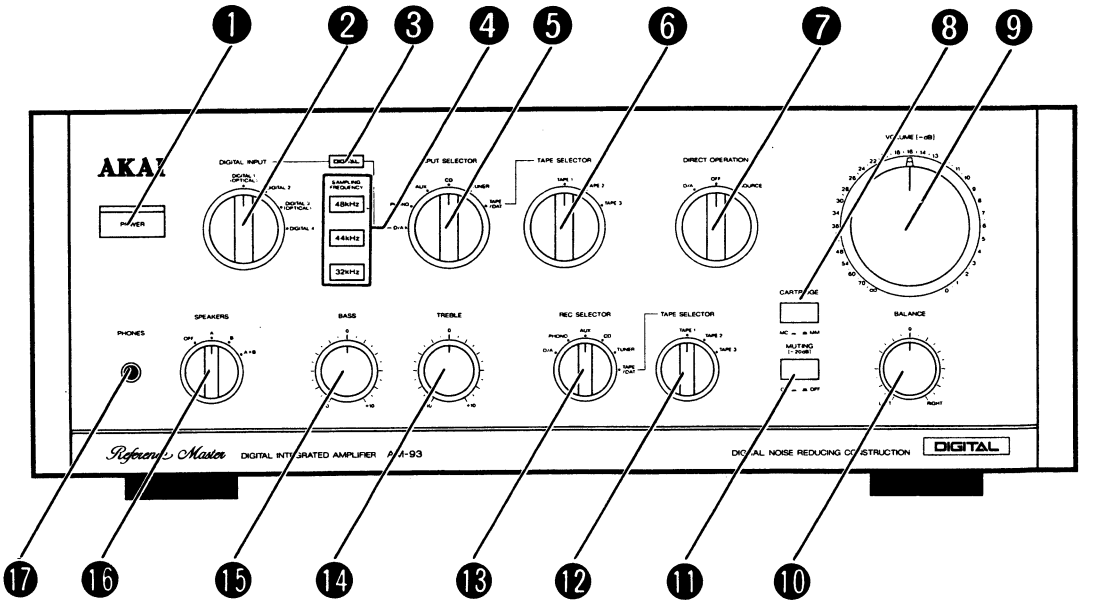
Schutz des Verstärkers

- Das Gerät nur mit Haushalts-Netzstrom betreiben.
- Falls Wasser auf den Verstärker verspritzt, das Gerät sofort vom Netz trennen und den Händler um Rat fragen.
- Den Verstärker nicht in direkter Sonneneinstrahlung und an einem gut belüfteten Ort aufstellen.
- Den Verstärker von Wärmequellen (z.B. Öfen usw.) fernhalten, damit die internen Schaltungen und die Geräteoberfläche nicht beschädigt werden.
- Den Gebrauch von Insektensprays in der Nähe des Verstärkers vermeiden. Diese Sprays könnten die Geräteoberfläche beschädigen oder sich plötzlich entzünden.
- Um eine Beschädigung der Geräteoberfläche zu vermeiden, für die Reinigung des Verstärkers niemals Alkohol, Farbverdünner oder ähnliche Chemikalien verwenden.
- Den Verstärker auf einer ebenen und soliden Unterlage aufstellen.
- Falls der Verstärker für längere Zeit nicht benutzt werden soll, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Inhalt

Vorsichtsmaßnahmen und Inhaltsangabe ..... 42—43
Bedienungselemente (Vorderseite) 44
Bedienungselemente (Rückseite) 45
Anschlüsse ..... 46—47
Anschlüsse digitaler Komponenten 48
Anschlüsse des Graphik-Equalizers 49
Wiedergabe analoger Quellen 50
Wiedergabe digitaler Quellen 51
Bedienungsdetails ..... 52—53
Aufnahme ..... 54—56
  Aufnahme von analogen/digitalen Quellen 54
  Aufnahme von digitalen Quellen 55
  Überspielen von Bändern 56
Störungssuche ..... 57—58
  Das Lautsprechersystem 58
Technische Daten 59
  Merkmale 59

Bedienungselemente (Vorderseite)



❶ Netzschalter und Anzeige (POWER)
Zum Ein- und Ausschalten.
Die Anzeige wird blinken, wenn die Lautsprecherschutzschaltung aktiviert ist.

❷ Digital-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) (Digital 1 (optisch), Digital 2/3 (optisch)/4)
Zum Auswählen der digitalen Eingangsquelle.

❸ Digital-Anzeige (DIGITAL)
Gibt Ihnen darüber Auskunft, daß der Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) oder der Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf Digital-Analog-Umwandlung gesetzt ist.

❹ Abtastfrequenzanzeige (SAMPLING FREQUENCY 32 kHz/44 kHz/48 kHz)
Gibt Ihnen die Abtastfrequenz der digitalen Quelle an, die wiedergegeben wird.

❺ Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR)
Zum Auswählen der Wiedergabequelle, der Sie zuhören wollen.

❻ Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR)
Zum Auswählen des Cassettendecks oder DAT-Decks, das Sie für die Wiedergabe benutzen wollen.

❼ Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION)
Zum Auswählen der Wiedergabe-Betriebsart. Sofern Sie die Tiefen- (BASS), Höhen- (TREBLE) oder Balanceregler (BALANCE) benutzen wollen, setzen Sie diesen Schalter bitte auf „aus" (OFF).

❽ Tonabnehmerschalter (CARTRIDGE ▁ MC/ ▔ MM)
Um die Zunahme des Phono-Verstärkers auf hoch oder niedrig einzustellen, je nach Typ des Tonabnehmers (MC oder MM), der mit dem angeschlossenen Plattenspieler verwendet wird.

❾ Lautstärkeregler (VOLUME) (–dB: Skala)
Zum Einstellen des Lautstärkepegels. 0 dB entspricht der Höchstlautstärke.

❿ Balanceregler (BALANCE)
Zum Einstellen der Balance zwischen dem linken und rechten Kanal.
Den Regler normal in die mittlere Einraststellung stellen.

⓫ Tonstummschalter (MUTING ON ▁ / OFF ▔)
Zur sofortigen Reduzierung der Lautstärke ohne Verstellung des Lautstärkereglers (VOLUME).

⓬ Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR)
Zum Auswählen des Cassettendecks oder DAT-Decks, das Sie für die Aufnahme benutzen wollen.

⓭ Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR)
Zum Auswählen der Wiedergabequelle für die Aufnahme.

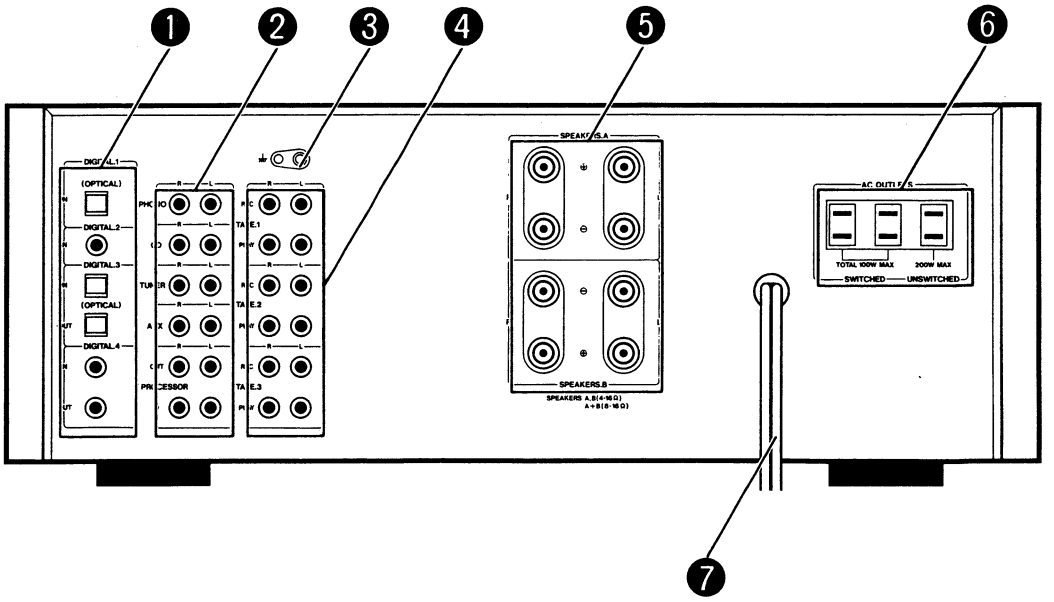
⓮ Tiefenregler (BASS)
Zur Einstellung des Tiefenpegels. Ist der Regler auf 0 gesetzt, so hat er keinen Effekt.

⓯ Höhenregler (TREBLE)
Zur Einstellung des Höhenpegels. Ist der Regler auf 0 gesetzt, so hat er keinen Effekt.

⓰ Lautsprecherschalter (SPEAKERS)
Zum Auswählen des Lautsprechersystems.
Benutzen Sie Kopfhörer, so setzen Sie diesen Schalter bitte auf „aus" (OFF). Benutzen Sie zwei Paar Lautsprechersysteme zur gleichen Zeit, so setzen Sie diesen Schalter bitte auf A+B.

⓱ Kopfhörerbuchse (PHONES)
Zum Anschluß von Stereo-Kopfhörern.
Schließen Sie den Kopfhörerstecker an diese Buchse an.

Bedienungselemente (Rückseite)



❶ Buchsen für digitale Signale
Für den Anschluß einer Komponente mit digitaler Eingangs- oder Ausgangsquellenbuchse (DIGITIAL INPUT oder OUTPUT).
DIGITAL 1 (OPTICAL) IN Buchse und Kappe
Benutzen Sie diese Buchse bei Anschluß eines CD-Spielers oder eines DAT-Decks, welche mit einer optischen Ausgangsquellenbuchse ausgestattet sind. (Benutzen Sie für den Anschluß ein optisches Lichtleitfaserkabel, welches in HI-FI Geschäften erhältlich ist.
DIGITAL 2 IN Buchse
Benutzen Sie diese Buchse bei Anschluß eines CD-Spielers oder eines DAT-Decks, welche mit einer digitalen koaxialen Ausgangsquellenbuchse ausgestattet sind. Benutzen Sie für den Anschluß ein digitales oder Video-Anschlußkabel, welches in HI-FI Geschäften erhältlich ist.
DIGITAL.3 (OPTICAL) IN und OUT Buchsen und Kappen
DIGITAL.4 IN und OUT Buchsen
Benutzen Sie diese Buchsen beim Anschluß eines DAT-Decks, welches mit digitalen koaxialen Eingangs- und Ausgangsquellenbuchsen ausgestattet ist. Benutzen Sie für den Anschluß ein optisches, digitales oder Video-Anschlußkabel, welches in HI-FI Geschäften erhältlich ist.
Die DIGITAL OUT Buchse kann für den Anschluß eines DAT-Decks für das digitale Überspielen von Bändern oder für einen digitalen Klangprozessor benutzt werden.

❷ Analoge Anschlußbuchsen
Diese Buchsen sind für herkömmliche (analoge) Signalanschlüsse vorgesehen. Die weißen Stift-Buchsen (PIN) sind für den Anschluß des linken Kanals und die roten Stift-Buchsen (PIN) für den Anschluß des rechten Kanals.
PHONO-Buchsen
Schließen Sie den Ausgangsquellen-PIN-Stecker (OUTPUT) eines Plattenspielers an diese Buchsen an.
CD-Buchsen
Schließen Sie die Ausgangsquellenbuchsen (OUTPUT) eines CD-Spielers unter Zuhilfenahme eines audio Cinchkabels (PIN) an diese Buchsen an.
TUNER-Buchsen
Schließen Sie die Ausgangsquellenbuchsen (OUTPUT) eines Tuners unter Zuhilfenahme eines audio Cinchkabels (PIN) an diese Buchsen an.
AUX-Buchsen
Schließen Sie die Ausgangsquellenbuchsen (OUTPUT) einer Zusatzquelle wie z.B. Cassettendeck oder CD-Spieler unter Zuhilfenahme eines audio Cinchkabels (PIN) an diese Buchsen an.
PROCESSOR IN und OUT Buchsen/ Metallstifte („kurze Stifte")
Für den Anschluß eines Graphik-Equalizers oder Surround-Prozessor unter Zuhilfenahme eines audio Cinchkabels (PIN) an.
Entfernen Sie vor dem Anschluß die beiden Metallstifte von diesen Buchsen. Lassen Sie diese Metallstifte eingesteckt, wenn Sie weder einen Graphik-Equalizer noch einen Surround-Prozessor zur Anwendung bringen wollen.

❸ Erdbuchse (⏚)
Falls Ihr Plattenspieler mit einem Erdungskabel ausgestattet ist, so schließen Sie dieses bitte an diese Buchse an.

❹ Analoge Bandanschlußbuchsen
Für den Anschluß von Cassettendecks oder DAT-Decks, welche mit analogen Ausgangsquellen- und Eingangsquellenbuchsen (OUTPUT und INPUT) ausgestattet sind.
TAPE 1, TAPE 2 und TAPE 3 Buchsen (REC/PLAY)
Schließen Sie die Eingangsquellenbuchsen (INPUT) eines Cassettendecks oder DAT-Decks unter Zuhilfenahme eines audio Cinchkabels (PIN) an die Aufnahmebuchsen (REC) an.
Schließen Sie die Ausgangsquellenbuchsen (OUTPUT) eines Cassettendecks oder DAT-Decks unter Zuhilfenahme eines audio Cinchkabels (PIN) an die Abspielbuchsen (PLAY) an.

❺ SPEAKERS A, B Buchsen
Für die Anschlüsse der Lautsprechersysteme. Die A-Buchsen entsprechen der A-Position des Lautsprecherschalters (SPEAKERS) und die B-Buchsen entsprechen der B-Position. Rote Buchsen sind die + (plus) Buchsen und schwarze Buchsen sind die — (minus) Buchsen.

❻ Wechselstromausgänge (AC OUTLETS) (bei manchen Modellen nicht vorhanden)
Für den Anschluß von audio-Zubehör Netzkabel (Tuner, CD-Spieler, Cassettendeck, DAT-Deck usw.).
Die maximal angeschlossene Stromaufnahme beträgt 300 Watt. Überschreiten Sie nicht die auf der Rückseite des Verstärkers angezeigte maximale Stromaufnahme.
Die nicht-geschalteten (UNSWITCHED) Steckdosen liefern Strom, sofern das Netzkabel des Verstärkers an eine Haushalts-Wechselstromsteckdose angeschlossen worden ist. Das Netz für die geschalteten (SWITCHED) Steckdosen wird mit dem Netzschalter (POWER) des Verstärkers ein- und ausgeschaltet.

❼ Netzkabel- und Stecker
Schließen Sie diese Kabel an eine Haushalts-Wechselstromsteckdose an. Wollen Sie einen audio Timer benutzen, so schließen Sie das Netzkabel bitte an die Wechselstromsteckdose des Timers an.

Anschlüsse

Vor dem Anschluß

- Vor dem Anschluß alle Komponenten ausschalten.
- Das Netzkabel zuletzt anschließen.
- Jeweils den weißen Cinch (PIN) an die linke (weiße) Buchse und den roten Cinch (PIN) an die rechte (rote) Buchse anschließen. Die orangen Buchsen sind für die digitalen Eingangs- und Ausgangsquellenanschlüsse vorgesehen.
- Alles fest und sicher anschließen. Wackelkontakte können zu Tonverzerrungen führen.
- Beim Anschließen bzw. Abtrennen der Kabel immer am Stecker anfassen, um Kabelbrüchen vorzubeugen.
- Achten Sie darauf, daß die Netz- und Verbindungskabel nicht ineinander verwickelt werden. Dies kann zu Tonverzerrungen führen.
- Falls Ihr Plattenspieler mit einem Erdungskabel versehen ist, es sicher an die ⏚ -Klemme des Verstärkers anschließen.

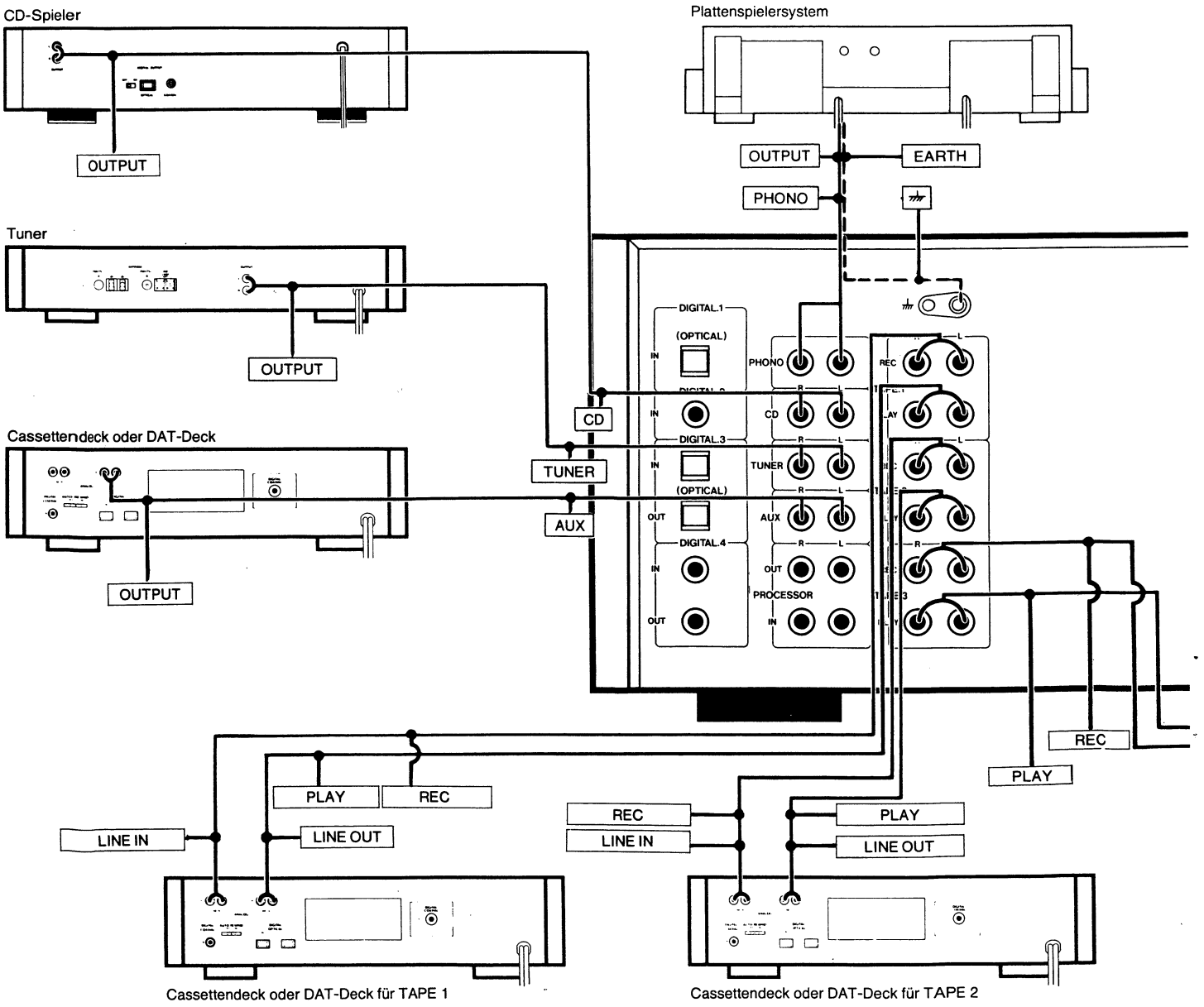
Wechselstromsteckdosen (AC OUTLETS) (nur bei manchen Modellen vorhanden)

Überprüfen Sie vor dem Anschluß die Stromaufnahme der Komponente, die Sie anschließen wollen. Beziehen Sie sich auf die Rückseite der Komponente oder auf die technischen Daten in der Bedienungsanleitung.
Überschreiten Sie nicht die auf der Rückseite des Verstärkers angezeigte maximale Stromaufnahme.

WICHTIG!

Die abgebildeten Netzstecker und Netzkabel sind für die allgemeine Referenz vorgesehen. Die in Ihrem Land benutzten Netzstecker und Netzkabel können sich von den hier abgebildeten unterscheiden. (Beispiel: Großbritannien, Australien, USA, Europa usw.).

25-G



Anschluß des Lautsprechersystems

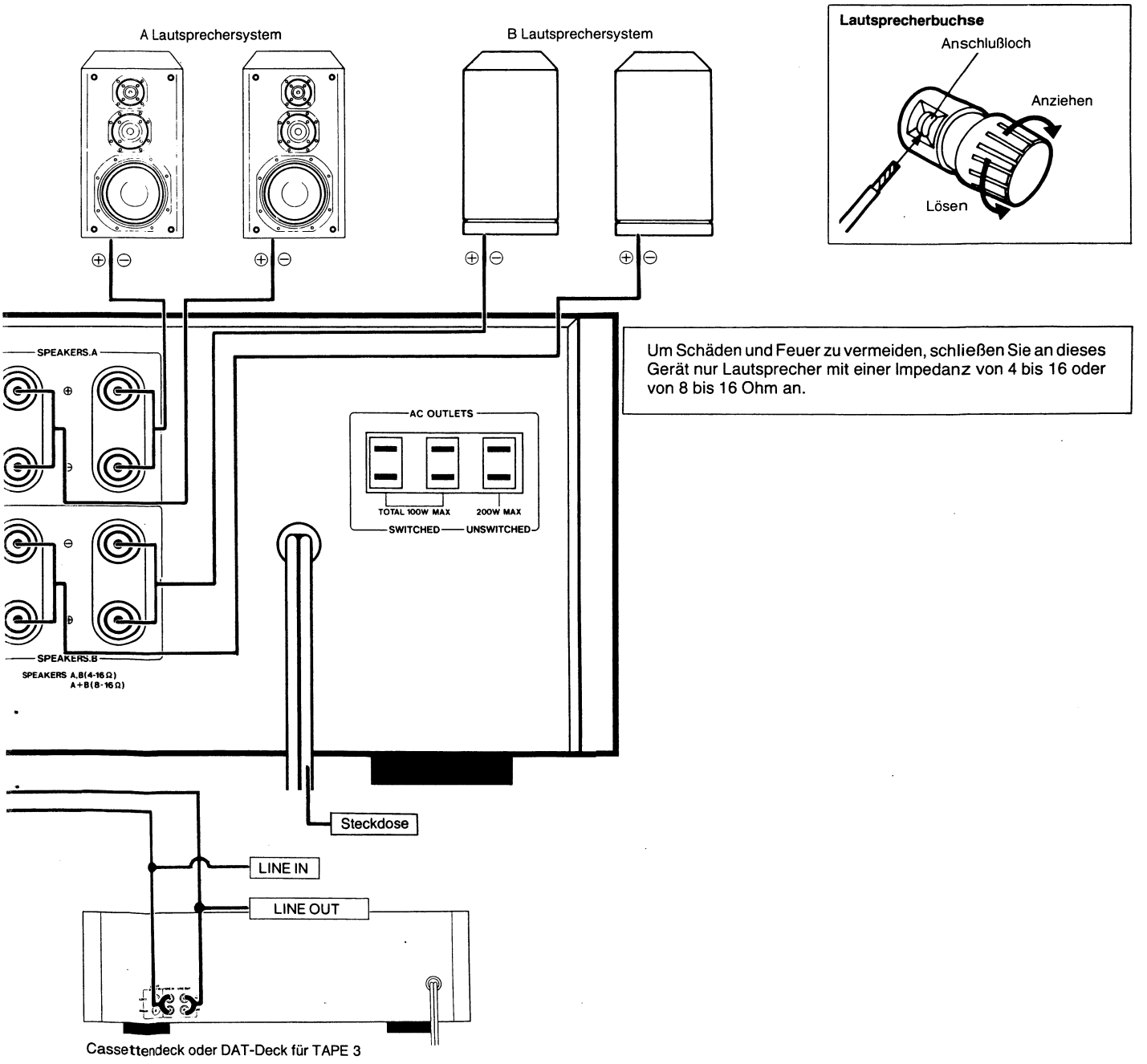
Vor dem Anschluß

- Überprüfen Sie die Impedanz Ihres Lautsprechersystems.
  Bei der Benutzung von einem Lautsprechersystem
  Schließen Sie Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 bis 16 Ohm an.
  Bei der Benutzung von zwei Lautsprechersystemen
  Schließen Sie Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 bis 16 Ohm an.
- Die roten Lautsprecherbuchsen des Verstärkers sind die ⊕ (positiv) Buchsen und die schwarzen Lautsprecherbuchsen des Verstärkers sind die ⊖ (negativ) Buchsen.
- Die (+)-Seite des Lautsprecherkabels ist mit einer Markierung versehen, damit sie sich von der (−)-Seite des Kabels unterscheidet. Schließen Sie diese markierte Seite an die roten (+)-Buchsen und die unmarkierte Seite an die schwarzen (−)-Buchsen an.
- Bereiten Sie den Anschluß der Lautsprecherkabel vor, indem Sie ca. 1 cm oder weniger (nicht mehr, da dies zu Kurzschlüssen führen kann) der äußeren Isolation abstreifen.

Wie nehme ich den Anschluß vor

Die A-Buchsen entsprechen der A-Position des Lautsprecherschalters (SPEAKERS) und die B-Buchsen entsprechen der B-Position.

❶ Verdrillen Sie die abisolierten Enden.
❷ Drehen Sie die Buchsenkappe gegen den Uhrzeigersinn, um diese zu lösen.
Die Kappen lassen sich nicht ganz von der Basis entfernen.
❸ Setzen Sie den Draht in das Anschlußloch ein und drehen Sie die Buchse im Uhrzeigersinn, um diese sicher anzuschließen.

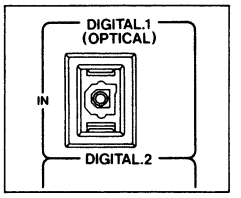


Um Schäden und Feuer zu vermeiden, schließen Sie an dieses Gerät nur Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 bis 16 oder von 8 bis 16 Ohm an.

Anschlüsse der digitalen Komponente

Vor dem Anschluß

- Vor dem Anschluß alle Komponenten ausschalten.
- Das Digitalsignal beinhaltet die linken und rechten Signalkomponenten. Demzufolge ist ein Trennen der linken und rechten Eingangsquellen- und Ausgangsquellenbuchsen (INPUT und OUTPUT) nicht notwendig.
- Setzen Sie stets die Kappe der DIGITAL. 1 und 3 (OPTICAL) Buchsen wieder auf, sofern diese Buchse nicht benutzt wird.
- Für den Anschluß von Komponenten an die DIGITAL. 2 und 4 IN und OUT Buchsen verwenden Sie bitte Video-Anschlußkabel oder digitale Anschlußkabel, die in HI-FI Geschäften erhältlich sind.
- Für den Anschluß von Komponenten an die DIGITAL. 3 IN und OUT Buchsen verwenden Sie bitte optische Lichtleitfaserkabel, die in Hi-Fi Geschäften erhältlich sind.
- Ist Ihr Video-Plattenspieler mit einer optischen Ausgangsquellenbuchse ausgestattet, so können Sie diesen an die DIGITAL. 1 (OPTICAL) IN oder DIGITAL. 3 (OPTICAL) IN Buchsen des Verstärkers anschließen.

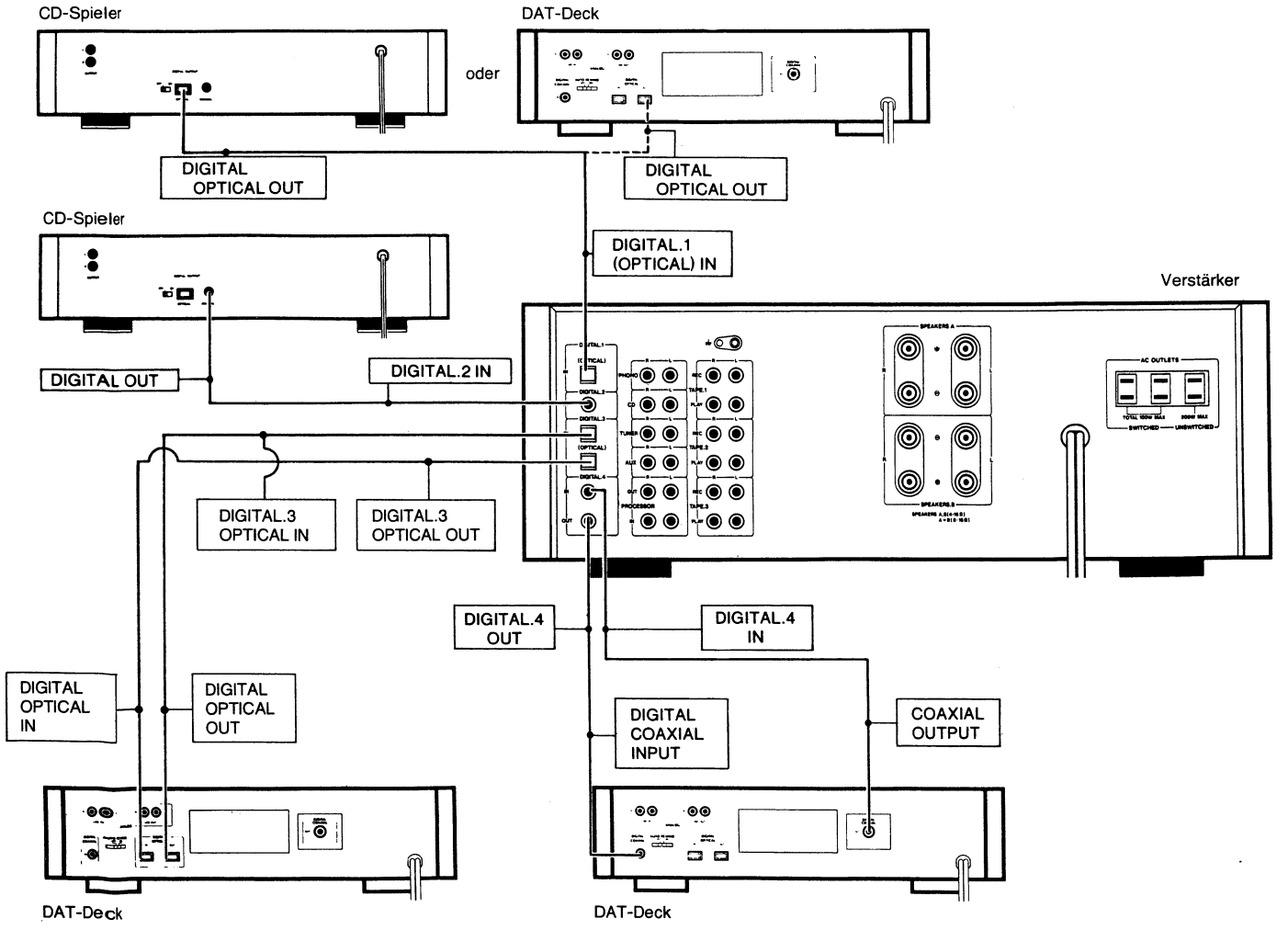


DIGITAL. 1 und 3 (OPTICAL) Buchsen

Die Eingangsquellenbuchsen (IN) sind für die Wiedergabe digitaler Quellen vorgesehen. Schließen Sie einen CD-Spieler, ein DAT-Deck oder einen Video-Plattenspieler mit einer optischen Ausgangsquellenbuchse an.
Die Ausgangsquellenbuchse (OUT) ist für die Aufnahme von digitalen Quellen, wie von einem DAT-Deck, vorgesehen. Schließen Sie ein DAT-Deck oder einen Digitalsignal-Prozessor (DSP) mit einer optischen Eingangsquellenbuchse an.

Hinweise

- Sofern Sie die Buchsen nicht benötigen, so entfernen Sie bitte auch nicht die Kappe dieser Buchsen. Die Kappe schützt den Digital-Analog-Umwandler im Inneren des Verstärkers vor Staub und Außenlicht. Lassen Sie diese Kappe nicht verlorengehen.
- Halten Sie die Innenseite der optischen Buchse sauber.
- Gehen Sie beim Anschluß des optischen Leitfaserkabels sicher, daß Sie dieses fest in die Buchse eingesetzt haben.



Anschluß des Graphik-Equalizers

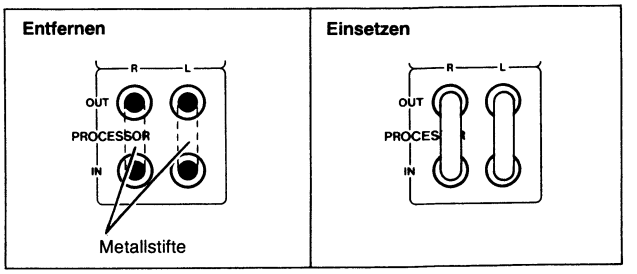
Die PROCESSOR IN und OUT Buchsen können für den Anschluß eines beliebigen Graphik-Equalizers oder Surround-Prozessors benutzt werden.

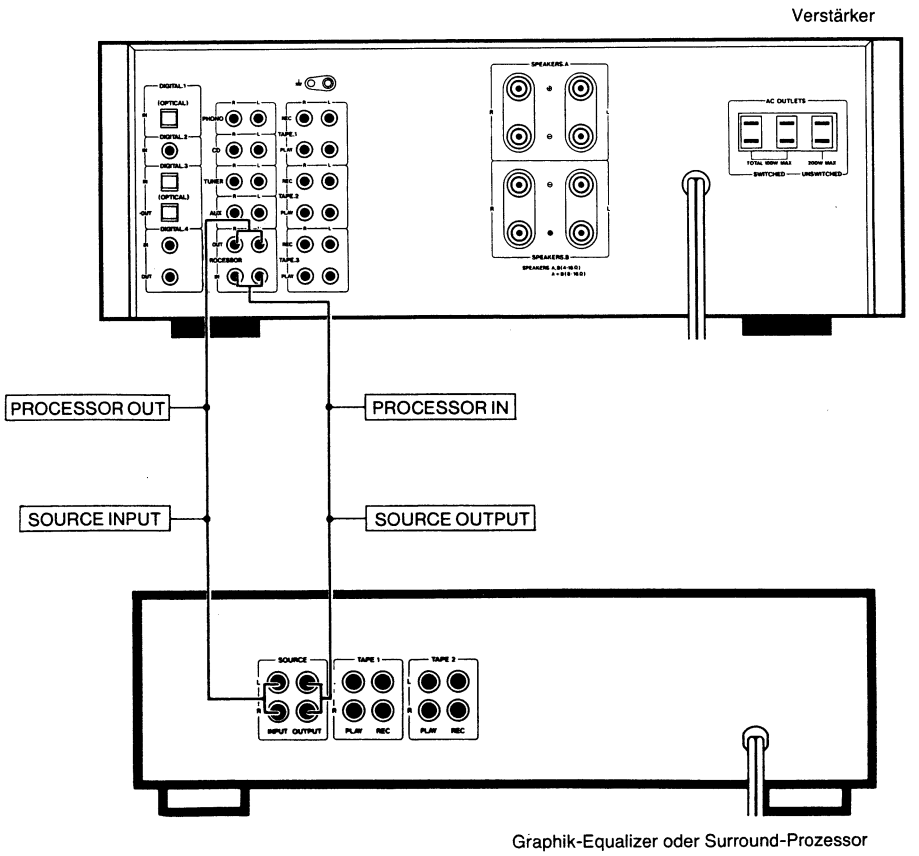
Vor dem Anschluß

- Vor dem Anschluß alle Komponenten ausschalten.
- Benutzen Sie für die Anschlüsse zwei audio Anschlußkabel.

Metallstifte

- Die Metallstifte verbinden die Vorverstärker- und Leistungsverstärkerabschnitte des integrierten Verstärkers. Entfernen Sie diese Stifte nur, wenn Sie einen Graphik-Equalizer oder Surround-Prozessor anschließen wollen.
- Lassen Sie diese Stifte nicht verlorengehen.
- Beim Wiederaufsetzen dieser Stifte, setzen Sie diese in die PROCESSOR IN und OUT Buchsen wie abgebildet.



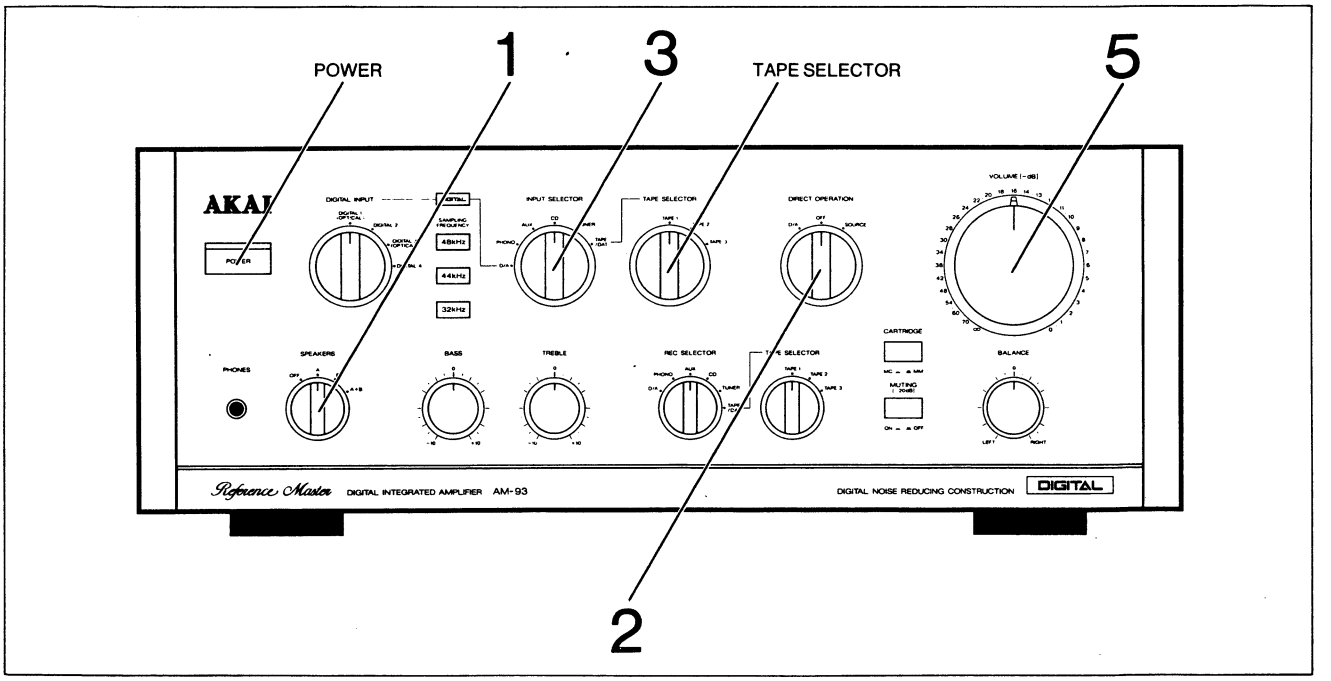


Wiedergabe analoger Quellen

Die folgenden Bedienungen sind für die Wiedergabe von herkömmlichen Schallplatten und Cassetten; für den Empfang von UKW-Radiosendungen und für die Wiedergabe von Compact Discs oder DAT-Deck-Cassetten von solchen CD-Spielern oder DAT-Decks, die keine digitalen Buchsen haben, vorgesehen.

Vor Inbetriebnahme

- Setzen Sie den Lautstärkeregler (VOLUME) auf ∞ (unendlich).
- Setzen Sie den Tonstummschalter (MUTING) auf ▟ (Aus).
- Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf AUX.
- Schalten Sie alle Komponenten ein.
  Nachdem das Netz des Verstärkers eingeschaltet worden ist, kann der Verstärker für einige Sekunden nicht benutzt werden, da die Schutzschaltung aktiviert ist. Während dieser Zeit blinkt die Netzanzeige (POWER) auf.



Betrieb

1 Setzen Sie den Lautsprecherschalter (SPEAKERS) auf die entsprechende Position.

2 Setzen Sie den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf SOURCE oder OFF.
Akai empfiehlt die Quellenposition (SOURCE) für eine reine Klangwiedergabe.
Wurde der Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf Digital-Analog-Umwandlung gesetzt, so wird der Ton unhörbar sein.

3 Wählen Sie mit dem Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) eine Wiedergabequelle aus.

Wiedergabe von Schallplatten	Setzen Sie auf PHONO
Empfang von Radiosendungen	Setzen Sie auf TUNER
Wiedergabe von Compact Discs	Setzen Sie auf CD
Wiedergabe von Cassettenbändern- oder DAT-Deck-Bändern	Setzen Sie auf TAPE/DAT
Wiedergabe von Zusatzquellen	Setzen Sie auf AUX

4 Starten Sie die Wiedergabe der ausgewählten Quelle.

5 Stellen Sie die Wiedergabelautstärke mit dem Lautstärkeregler (VOLUME) ein.

Hinweis
Für gute Tonqualität einer Zusatzquelle, setzen Sie bitte den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf PHONO oder auf TUNER.

Vor der Plattenwiedergabe

Den Tonabnehmerschalter (CARTRIDGE) je nach Typ des verwendeten Tonabnehmers (MC oder MM) einstellen:
MC-Tonabnehmer (Moving Coil).....Auf ▔ einstellen.
MM-Tonabnehmer (Moving Magnet).....Auf ▟ einstellen.

* Für weitere Hinweise siehe Einbauanleitung für den Tonabnehmer.

Wiedergabe von DAT-Deck-Cassetten oder von herkömmlichen Cassetten

❶ Setzen Sie den Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) auf TAPE/DAT.

❷ Setzen Sie den Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR) wie folgt:

Wiedergabe mit einem Cassettendeck, das an die TAPE 1 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf TAPE 1.
Wiedergabe mit einem Cassettendeck, das an die TAPE 2 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf TAPE 2.
Wiedergabe mit einem Cassettendeck, das an die TAPE 3 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf TAPE 3.

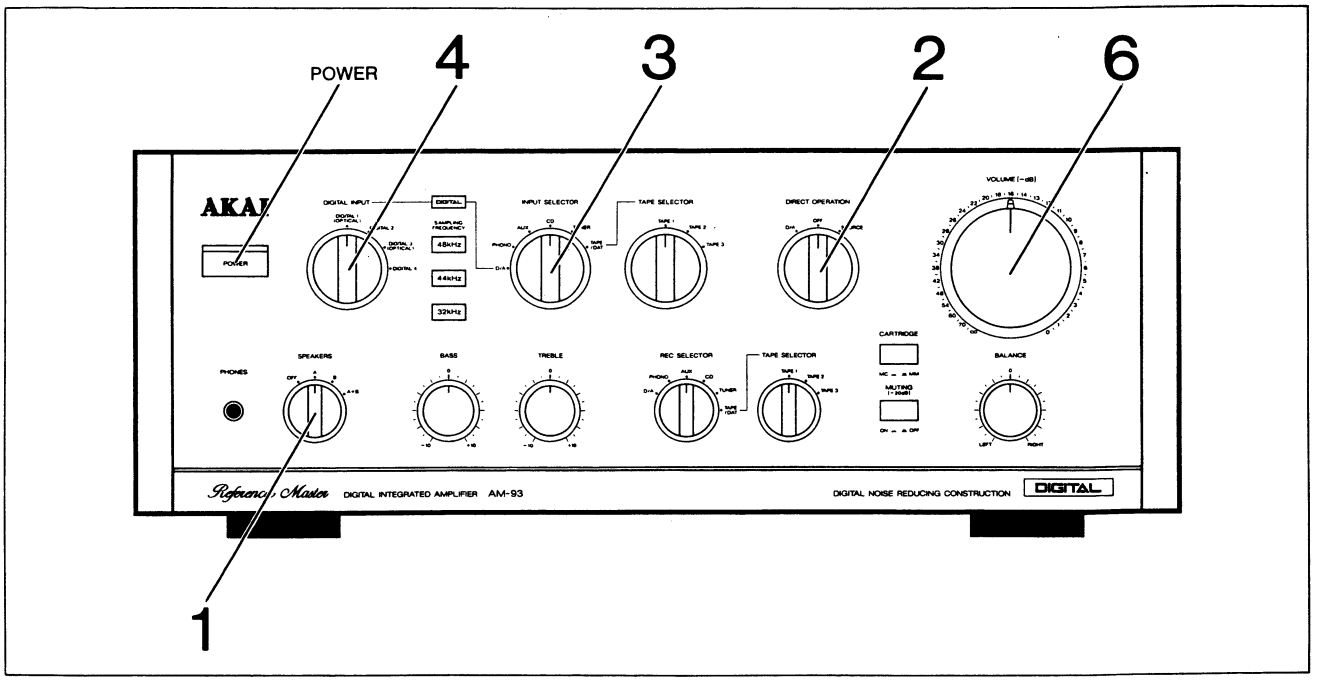
Starten Sie die Wiedergabe der Cassette.

Wiedergabe digitaler Quellen

Die folgenden Bedienungen sind für die Wiedergabe eines CD-Spielers oder DAT-Decks vorgesehen, welcher bzw welches an die digitalen Buchsen angeschlossen worden ist, und von dem im Verstärker eingebauten Digital-Analog-Umwandler Gebrauch macht.

Vor Inbetriebnahme

- Setzen Sie den Lautstärkeregler (VOLUME) auf ∞ (unendlich).
- Setzen Sie den Tonstummschalter (MUTING) auf ▬ (AUS).
- Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf AUX.
- Schalten Sie alle Komponenten ein.
  Nachdem das Netz des Verstärkers eingeschaltet worden ist, kann der Verstärker für einige Sekunden nicht benutzt werden, da die Schutzschaltung aktiviert ist.
  Während dieser Zeit leuchtet die Netzanzeige (POWER) auf.



Betrieb

1 Setzen Sie den Lautsprecherschalter (SPEAKERS) auf die entsprechende Position.

2 Setzen Sie den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf SOURCE oder OFF.
Akai empfiehlt die Quellenposition (SOURCE) für eine reine Klangwiedergabe.

3 Setzen Sie den Eingangsquellenwähler auf D/A (Digital-Analog-Umwandlung).

4 Wählen Sie mit dem Digital-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) die digitale Wiedergabequelle wie folgt aus:

Wiedergabe mit einem CD-Spieler oder DAT-Deck, welcher oder welches an die DIGITAL. 1 Buchse angeschlossen ist.	Setzen Sie auf DIGITAL. 1 (OPTICAL)
Wiedergabe mit einem CD-Spieler oder DAT-Deck, welcher oder welches an die DIGITAL. 2 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf DIGITAL. 2
Wiedergabe mit einem DAT-Deck, welches an die DIGITAL. 3 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf DIGITAL. 3 (OPTICAL)
Wiedergabe mit einem DAT-Deck, welches an die DIGITAL. 4 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf DIGITAL. 4

5 Starten Sie die Wiedergabe der ausgewählten digitalen Quelle.

6 Stellen Sie die Wiedergabelautstärke mit dem Lautstärkeregler (VOLUME) ein.

Hinweis
Solange der Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf D/A (Digital-Analog-Umwandlung) gesetzt ist, ist es nicht notwendig den Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) für die Wiedergabe der digitalen Quelle auf die D/A-Position zu setzen.
Wollen Sie jedoch die Tiefen- (BASS), Höhen- (TREBLE) und Balanceregler (BALANCE) benutzen, so setzen Sie den Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) auf D/A. In diesem Fall schalten Sie den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf „aus" (OFF).

Einzelheiten zur Bedienung

1 Tonstummschaltung (MUTING): Zur sofortigen Verminderung der Wiedergabelautstärke.

Das Tonstummschaltungssystem kann zur sofortigen Verminderung der Wiedergabelautstärke ohne Verstellung des Lautstärkereglers (VOLUME) angewendet werden. Dies ist zum Beispiel bei Telefongesprächen bequem.

Drücken Sie den Tonstummschalter (MUTING) auf „an" (ON). Die Wiedergabelautstärke vermindert sich sofort.

Um die normale Wiedergabelautstärke wiederzuerlangen, drücken Sie den Tonstummschalter (MUTING) noch einmal.

Hinweis
Während der Tonstummschaltung ist der Lautstärkepegel um −20 dB (1/10) gegenüber dem gesetzten Pegel vermindert. Wenn Sie zum Beispiel die Lautstärke auf −30 dB gesetzt haben und den Tonstummschalter (MUTING) einschalten, so wird die Wiedergabelautstärke auf −50 dB vermindert.

2 Klangeinstellung während der Wiedergabe

1 Setzen Sie den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf „aus" (OFF).

2 Benutzen Sie die Tiefen- (BASS) und Höhenregler (TREBLE) wie folgt:

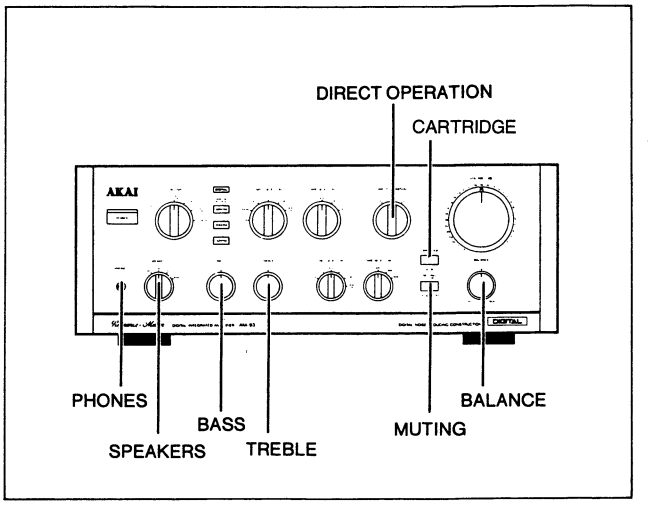
Einstellung der Tiefen	Benutzen Sie den Tiefenregler (BASS) zum Erhöhen des Pegels ..... Drehen Sie den Regler bis auf +10 zum Senken des Pegels ..... Drehen Sie den Regler bis auf −10 zum Aufheben des Pegels ..... Drehen Sie den Regler auf 0
Einstellung der Höhen	Benutzen Sie den Höhenregler (TREBLE) zum Erhöhen des Pegels ..... Drehen Sie den Regler bis auf +10 zum Senken des Pegels ..... Drehen Sie den Regler bis auf −10 zum Aufheben des Pegels ..... Setzen Sie den Regler auf 0

3 Lautstärkebalanceeinstellung zwischen dem rechten und linken Kanal

1 Setzen Sie den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf „aus" (OFF).

2 Benutzen Sie den Balanceregler (BALANCE) wie folgt:

Zum Senken der Lautstärke des rechten Kanales	Drehen Sie den Regler nach links (LEFT).
Zum Senken der Lautstärke des linken Kanales	Drehen Sie den Regler nach rechts (RIGHT).



4 Zum Zuhören mit Kopfhörern

1 Setzen Sie den Lautsprecherschalter (SPEAKERS) auf „aus" (OFF).

2 Schließen Sie die Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse (PHONES) an.

3 Stellen Sie die Lautstärke mit dem Lautstärkeregler (VOLUME) ein.

Achtung
- Hören Sie nicht über einen längeren Zeitraum bei einem hohen Lautstärkepegel zu, da dies zu Gehörschäden führen könnte.
- Sofern Sie die Kopfhörer während der Wiedergabe anschließen, so senken Sie bitte zuerst die Lautstärke.

5 Benutzung eines an den Verstärker angeschlossenen Graphik-Equalizers oder Umgebungsprozessors

Setzen Sie den Direkteingangsschater (DIRECT OPERATION) auf „aus" (OFF), bevor Sie mit der Wiedergabe der Quelle beginnen.

Hinweis
Die Ausgangsquellensignale von Graphik-Equalizern und Surround-Prozessoren unterscheiden sich von Gerät zu Gerät. Aufgrund dessen wird sich der Wiedergabelautstärkepegel plötzlich erhöhen oder senken, sofern die Position des Direkteingangsschalters (DIRECT OPERATION) während der Wiedergabe verändert wird.
Sofern Sie die Position des Direkteingangsschalters (DIRECT OPERATION) während der Wiedergabe verändern wollen, so drehen Sie bitte zuerst die Lautstärke mit dem Lautstärkeregler (VOLUME) herunter.

Abtastanzeige

Diese Anzeigen leuchten während der Wiedergabe der digitalen Signalquelle auf, um die Abtastfrequenz der Quelle anzuzeigen.

Anzeige	Digitale Signalquelle
48kHz	• Wiedergabe einer DAT-Deck Cassette, die bei einer Abtastfrequenz von 48 kHz aufgenommen worden ist. • Das B-Betriebsart Stereoprogramm eines Fernsehsatellitenprogrammes (BS).
44kHz	• Wiedergabe von Compact Discs. • Wiedergabe einer DAT-Deck Cassette, die bei einer Abtastfrequenz von 44,1 kHz aufgenommen worden ist.
32kHz	• Wiedergabe einer DAT-Deck Cassette, die bei einer Abtastfrequenz von 32 kHz aufgenommen worden ist. • Das A-Betriebsart Stereoprogramm eines Fernsehsatellitenprogrammes (BS).

Hinweis

Das Abtastfrequenzsignal ist eine wichtige Frequenz für die Digital-Analog-Umwandlung während der Aufnahme. Es ist darüberhinaus auch für die Wiedergabe wichtig, wenn das digitale Signal zu einem analogen Signal rück-umgewandelt wird. Die Standardfrequenzen sind 48 kHz, 44,1 kHz und 32 kHz.

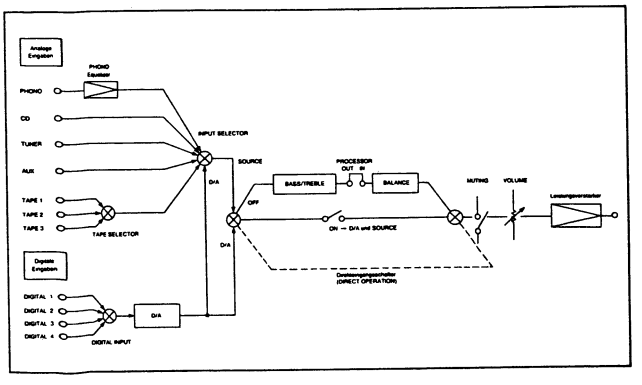
Der Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION)

Dieser Schalter wird als Hilfe zur Verbesserung der Tonqualität benutzt, indem er die kürzeste Schaltroute durch den Verstärker auswählt, die das Signal zu bewältigen hat.

Setzen Sie auf D/A (nur bei digitalen Quellensignalen), so ist die Tonreglersteuerung und Balancereglersteuerung überbrückt.
Setzen Sie auf OFF (sowohl bei digitalen als auch bei analogen Quellensignalen), so durchläuft das Wiedergabesignal die Tonreglersteuerung und die Balancereglersteuerung.
Setzen Sie auf SOURCE (sowohl bei digitalen als auch bei analogen Quellensignalen), so ist die Tonreglersteuerung und Balancereglersteuerung überbrückt.

Hinweis

D/A (Digital zu Analog): Bezieht sich auf die Umwandlung von digitalen Signalen zu analogen Signalen während der Aufnahme. Dieser Verstärker ist mit einem eingebauten Digital-Analog-Umwandler ausgestattet, der diese Funktion leistet.



Der Tonabnehmerschalter (CARTRIDGE)

Dieser Schalter wird verwendet, um die Verstärkung des Phono-Vorverstärkers auf MM- oder MC-Systeme anzupassen. Es muß dem für Ihren Plattenspieler verwendeten Tonabnehmer entsprechend eingestellt werden. Bei diesem Verstärker ist es nicht notwendig einen MC-Transformator oder MC-Hauptverstärker zu verwenden, wenn eine MC-Tonabnehmer benutzt wird. Ein MC-Transformator oder MC-Kopf-Verstärker muß mit herkömmlichen Verstärkern verwendet werden, um das Wiedergabesignal um das Zehnfache oder mehr während der Plattenwiedergabe mit einem MC-Tonabnehmer zu verstärken. Wenn der Tonabnehmerschalter (CARTRIDGE) auf ▬ eingestellt worden ist, ist der Verstärker auf hohe Zunahme für Wiedergabe mit einem MC-Tonabnehmer eingestellt. Wenn der Tonabnehmerschalter (CARTRIDGE) auf ▬ eingestellt ist, ist der Verstärker auf normale Zunahme für Wiedergabe mit einem MM-Tonabnehmer eingestellt.

Hinweis

MM-Tonabnehmer umfassen auch IM (induziertes Magnet) und VM-Tonabnehmer ohne Ausgangspegel über etwa 2 mV. Für weitere Hinweise zum Betrieb des Tonabnehmers siehe Anleitung.

Schutzschaltung

Dieser Verstärker beinhaltet eine eingebaute Schutzschaltung, die aktiviert ist, um die Lautsprecher vor „Einschaltknacken" zu schützen, wenn das Netz des Verstärkers eingeschaltet wird. Ist der Verstärker eingeschaltet, so wird die Netzanzeige (POWER) für einige Sekunden blinken, um anzuzeigen, daß die Schaltung arbeitet. Das Blinken der Anzeige stoppt und geht in ein einfaches Leuchten über, sobald der Verstärker sich in normale Betriebsart gesetzt hat.

Die Schutzschaltung ist auch während der Wiedergabe in Funktion, um die Lautsprecher vor Überlastung und das Gerät vor Schäden zu schützen. Werden Lautsprecher mit einer geringeren Impedanz benutzen, so wird die Schutzschaltung die ⊕ (positiv) und ⊖ (negativ) Lautsprecherkabel kurzschließen. Sofern die Schutzschaltung aktiviert ist, so wird die Netzanzeige (POWER) blinken und das Ausgangsquellensignal wird automatisch abgeschnitten.

Sollte der Ton während der Wiedergabe unterbrochen werden, und blinkt die Anzeige, so:

❶ Schalten Sie den Verstärker aus.
❷ Überprüfen und korrigieren Sie die Ursache.
❸ Schalten Sie den Verstärker wieder ein.

Erforderliche Lautsprecherimpedanz

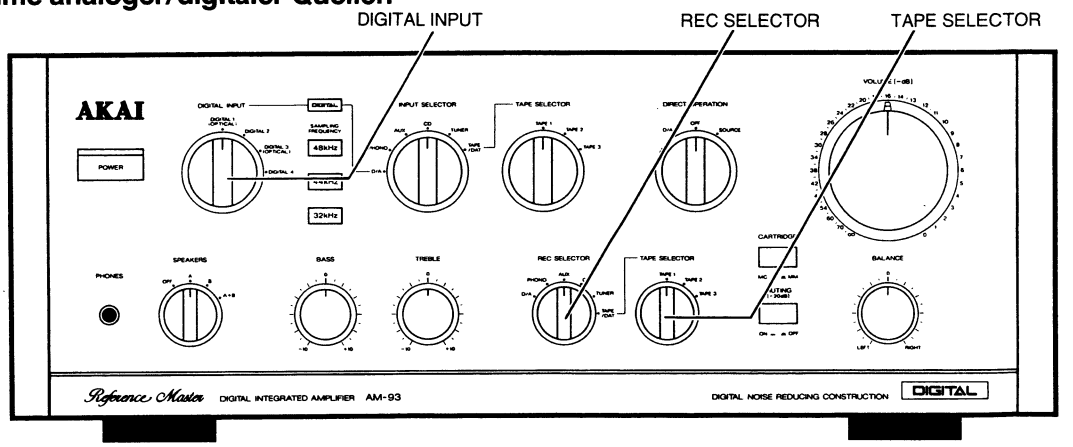
Bei Benutzung eines Lautsprecherpaares (Setzen Sie den Lautsprecherschalter (SPEAKERS) auf A oder B)	Benutzen Sie Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 bis 16 Ohm.
Bei Benutzung von zwei Lautsprecherpaaren zur gleichen Zeit (Setzen Sie den Lautsprecherschalter (SPEAKERS) auf A+B)	Benutzen Sie Lautsprecher mit einer Impedanz von 8 bis 16 Ohm.

Aufnahme

Vor Inbetriebnahme

- Schalten Sie alle Komponenten ein.
- Benutzen Sie für die Aufnahme ein DAT-Deck, so setzen Sie es auf analoge Aufnahme.
- Den Tonabnehmerschalter (CARTRIDGE) auf ▬ MC oder ▬ MM je nach Typ des verwendeten Tonabnehmers (MC oder MM) einstellen.

Aufnahme analoger/digitaler Quellen



Betrieb

Analoge Aufnahme von einer digitalen Quelle

1 Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf D/A (Digital/-Analog).

2 Setzen Sie den Digital-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) entsprechend der Buchsen, an die die Wiedergabequelle angeschlossen ist.

Beispiel:
Zur Aufnahme von einem CD-Spieler, der an die DIGITAL. 1 (OPTICAL) Buchse angeschlossen ist. Auf DIGITAL. 1 setzen.

3 Stellen Sie den Aufnahmepegel des Aufnahme-Cassettendecks oder des DAT-Decks ein, und beginnen Sie dann mit der Aufnahme.

Während der Aufnahme

- Berühren Sie weder den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) noch den Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR) (Schalter auf der Unterrseite), da dieses die Aufnahme unterbricht. Nehmen Sie von einer digitalen Quelle auf, so berühren Sie nicht den Digital-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT).
- Wollen Sie während der Aufnahme einer anderen Quelle zuhören, so wählen Sie diese entsprechende Quelle mit dem Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) aus.
- Benutzen Sie ein Cassettendeck, das mit 3 Köpfen ausgestattet ist, so können Sie den Ton während dieser aufgenommen wird überwachen, indem Sie den Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) auf TAPE/DAT setzen. Setzen Sie danach den Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR) (Schalter auf dem oberen Panel) entsprechend der Buchsen, an die das Aufnahemdeck angeschlossen ist.

Analoge Aufnahme von einer analogen Quelle.

1 Setzen Sie den Lautsprecherschalter (SPEAKERS), den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) und den Lautstärkeregler (VOLUME) auf die geeignete Position für die Wiedergabe. Beziehen Sie sich hinsichtlich von Einzelheiten über die Wiedergabe analoger Quellen auf Seite 50.

2 Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) wie folgt:

Zur Aufnahme von einer Schallplatte	Setzen Sie auf PHONO.
Zur Aufnahme von einem UKW- oder MW-Radiosender	Setzen Sie auf TUNER.
Zur Aufnahme von einer Compact Disc	Setzen Sie auf CD.
Zur Aufnahme von einer Cassette oder einer DAT-Deck Cassette	Setzen Sie auf TAPE/ DAT und wählen Sie mit dem Bandauswahlschalter (TAPE SELECTOR).
Zur Aufnahme von einer Zusatzquelle	Setzen Sie auf AUX.

3 Stellen Sie den Aufnahmepegel des Cassettendecks oder DAT-Decks ein, und beginnen Sie dann mit der Aufnahme.

- Der Lautstärkeregler (VOLUME) und der Tonstummschalter (MUTING) können während der Aufnahme benutzt werden. Wollen Sie den Klang und die Balance einstellen, so setzen Sie bitte den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf „aus" (OFF), bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Die Signale, die aufgenommen werden, werden durch diese Einstellungen nicht beeinflußt.

Bei Nicht-Aufnahme

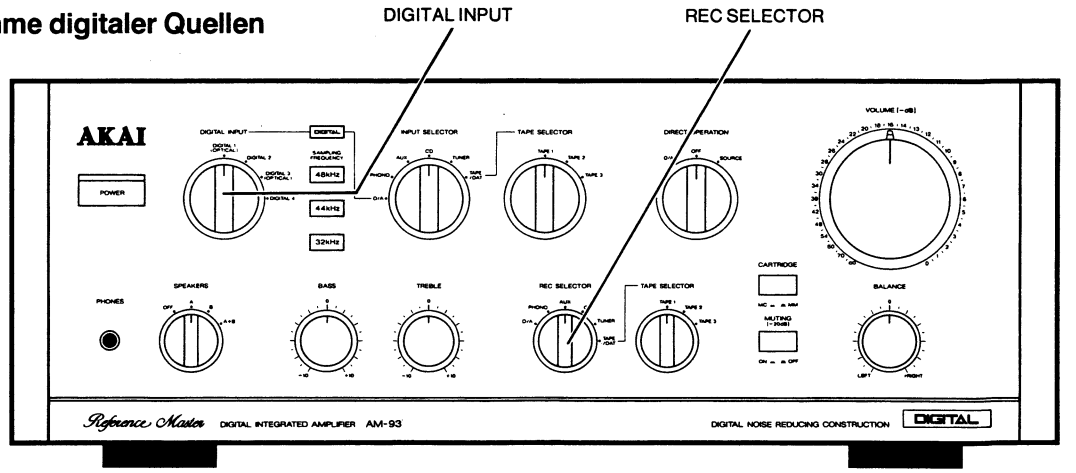
Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf AUX oder auf irgendeine andere Position, die nicht für die Wiedergabe benutzt wird.

Vor Inbetriebnahme

- Schalten Sie alle Komponenten ein.
- Setzen Sie das DAT-Deck auf digitale Aufnahme.
- Einige digitale Quellen können nicht digital aufgenommen werden.

Beziehen Sie sich hinsichtlich von Einzelheiten auf die Bedienungsanleitung Ihres DAT-Decks.

Aufnahme digitaler Quellen



Betrieb

Digitale Aufnahme von einer digitalen Quelle

1 Setzen Sie den Lautsprecherschalter (SPEAKERS), den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) und den Lautstärkeregler (VOLUME) auf die geeignete Position für die Wiedergabe. Beziehen Sie sich hinsichtlich von Einzelheiten über die Aufnahme von digitalen Quellen auf Seite 51.

2 Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf D/A.

3 Setzen Sie den Digitalen-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) entsprechend der Buchsen, an die die Wiedergabequelle angeschlossen ist.

Beispiel:

Zur Aufnahme von einem Teil, das an die DIGITAL. 3 (OPTICAL) Buchsen angeschlossen ist.	Auf DIGITAL. 3 setzen.

4 Setzen Sie das DAT-Deck auf Aufnahmebetriebsart und starten Sie die Wiedergabe der digitalen Quelle.

Hinweise

- Die Digitalanzeige (DIGITAL) geht aus, wenn der Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) auf irgendeiner anderen Position als auf D/A-Position steht. Die Abtastanzeige (SAMPLING) leuchtet während der gesamten Aufnahme der digitalen Quelle.
- Eine digitale Aufnahme kann nur dann vorgenommen werden, wenn es sich bei beiden Decks um DAT-Decks handelt.

Während der Aufnahme

- Berühren Sie weder den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) noch den Digitalen-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT), da dieses die Aufnahme unterbricht.
- Wollen Sie während der Aufnahme einer anderen Quelle zuhören, so wählen Sie die entsprechende Quelle mit dem Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) aus.
- Der Lautstärkeregler (VOLUME) und der Tonstummschalter (MUTING) können während der Aufnahme benutzt werden. Wollen Sie den Klang und die Balance einstellen, so setzen Sie bitte den Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) auf „aus" (OFF), bevor Sie mit der Aufnahme beginnen. Die Signale, die aufgenommen werden, werden durch diese Einstellungen nicht beeinflußt.

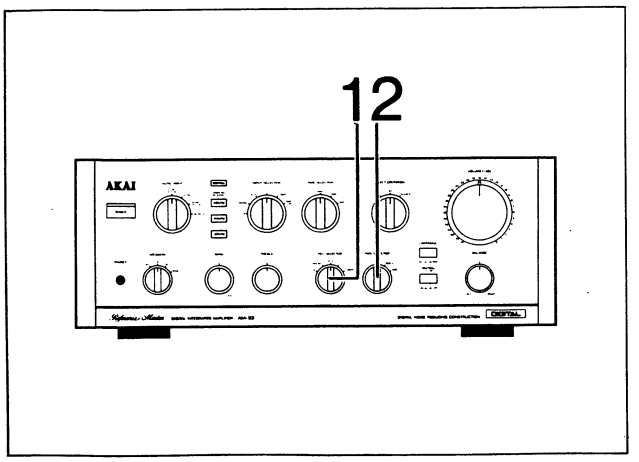
Beim nicht Aufnehmen

Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf AUX oder auf irgendeine andere Position, die nicht für die Wiedergabe benutzt wird.

Überspielen von Bändern

Das Überspielen von Bändern (kopieren eines vorher aufgenommenen Cassettenbandes auf ein anderes Cassettendeck) ist mit diesem Verstärker möglich.

Überspielen von analogen Signalen



1 Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf TAPE/DAT.

2 Setzen Sie den Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR) wie folgt:

Wiedergabe mit einem Deck, das an die TAPE 1 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf TAPE 1.
Wiedergabe mit einem Deck, das an die TAPE 2 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf TAPE 2.
Wiedergabe mit einem Deck, das an die TAPE 3 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf TAPE 3.

3 Legen Sie die Originalcassette und die Cassette, die Sie für die Aufnahme benutzt haben, in die entsprechenden Decks ein.

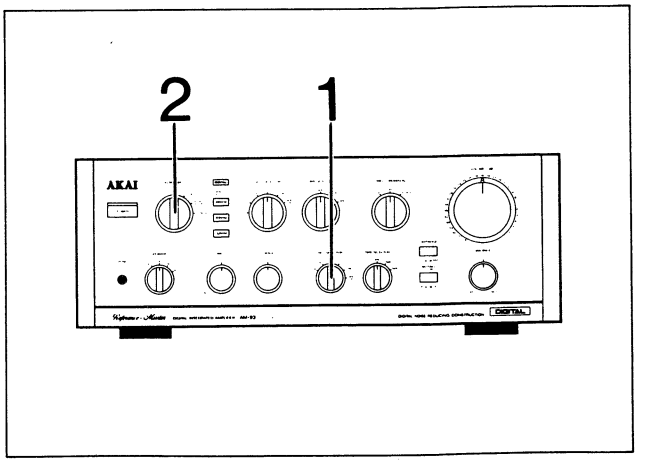
4 Bereiten Sie die Decks auf die Aufnahme und Wiedergabe vor (stellen Sie den Aufnahmepegel usw. ein) und beginnen Sie mit dem Überspielen.

Hinweise

- Beim Anschluß des Wiedergabedecks an die AUX Buchsen und beim Setzen des Aufnahmewahlschalters (REC SELECTOR) auf AUX, ist das Überspielen auf drei Bänder möglich, wenn Sie diese an Die TAPE 1, 2 und 3 Buchsen anschließen.
- Das digitale Signal, das durch die DIGITAL IN Buchse hereinkommt, geht durch die DIGITAL OUT Buchse hinaus. Dies macht es diesem Verstärker unmöglich, analoge Signale in digitale Signale umzuwandeln.

Überspielen von digitalen Signalen

Überspielen mit 2 DAT-Decks, die an die DIGITAL 3, 4 Eingangs- und Ausgangsbuchsen (IN und OUT) angeschlossen sind.



1 Setzen Sie den Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) auf D/A.

2 Setzen Sie den Digitalen-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) wie folgt:

Wiedergabe mit einem DAT-Deck, das an die DIGITAL. 3 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf DIGITAL. 3. (OPTICAL)
Wiedergabe mit einem DAT-Deck, das an die DIGITAL. 4 Buchsen angeschlossen ist.	Setzen Sie auf DIGITAL. 4.

3 Legen Sie die Originalcassette (DAT) und die Cassette (DAT), die Sie für die Aufnahme benutzt haben, in die entsprechenden Decks ein.

4 Bereiten Sie die Decks für die Aufnahme und Wiedergabe vor und beginnen Sie mit dem digitalen Bandüberspielen.

Hinweise

- Beim Anschluß des für die Wiedergabe benutzten DAT-Decks an die DIGITAL. 1 (OPTICAL) oder DIGITAL. 2 Buchsen, und beim Setzen des Digital-Eingangsquellenschalters (DIGITAL INPUT) auf DIGITAL. 1 (OPTICAL) oder DIGITAL. 2, ist das Überspielen auf 2 Decks möglich, wenn Sie diese an die DIGITAL. 3 und DIGITAL. 4 Buchsen anschließen.

Störungssuche

Störung	Kontrollpunkt
Keine Leistung. **Kein Ton.**	• Die Anschlüsse des Verstärkers sind nicht korrekt. Überprüfen Sie die Anschlüsse des Verstärkers. • Der Lautsprecherschalter (SPEAKERS) ist auf „aus" (OFF) gesetzt. Setzen Sie den Schalter auf die entsprechende Position. • Der Lautstärkeregler (VOLUME) ist auf ∞ (unendlich) gesetzt. Setzen Sie den Lautstärkeregler (VOLUME) auf die geeignete Position. • Der Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) oder Digitale-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) ist nicht auf die richtige Wiedergabequelle gesetzt. Setzen Sie den Wähler auf die geeignete Position. • Die Metallstifte sind von den PROCESSOR IN und OUT Buchsen entfernt worden. Setzen Sie die Metallstifte wieder auf.
Die Lautstärkeskala (VOLUME SCALE) zeigt eine höhere Lautstärke an als gehört werden kann.	• Der Tonstummschalter (MUTING) ist auf ▬ (ON) gesetzt. Setzen Sie diesen Schalter auf ▬ (OFF).
Kein Ton, nachdem das Netz eingeschaltet worden ist.	• Die Schutzschaltung ist aktiviert. Warten Sie einige Sekunden.
Die Netzanzeige (POWER) blinkt und es ist kein Ton zu hören (selbst nicht nach Einstellung der Wiedergabelautstärke).	• Die Schutzschaltung ist aktiviert. Unterbrechen Sie die Wiedergabe so schnell wie möglich, schalten Sie das Netz aus und überprüfen Sie dann die Anschlüsse der Lautsprecherkabel. Schließen Sie ein Lautsprechersystem mit einer Impedanz von mehr als 4 Ohm an oder drehen Sie die Wiedergabelautstärke herunter. Schließen Sie ein Lautsprechersystem mit einer Impedanz von mehr als 8 Ohm an oder drehen Sie den Lautsprecherschalter (SPEAKERS) entweder auf A oder B.
Es sind Geräusche zu hören, nachdem der Digital-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) auf DIGITAL 1 (OPTICAL) oder DIGITAL. 3 (OPTICAL) gesetzt worden ist.	• Die Buchsenkappen sind entfernt worden und eine Komponente wurde nicht angeschlossen. Setzen Sie die Kappe wieder auf und schließen Sie eine Komponente an.
Brummgeräusche während der Wiedergabe von Schallplatten.	• Die Erdleitung des Plattenspielers wurde nicht angeschlossen. Schließen Sie die Erdleitung an die Erdbuchse (⏚) an.
Die Lautstärkeskala (VOLUME SCALE) zeigt einen höheren oder tieferen Lautstärkepegel an, als während der Plattenwiedergabe hörbar ist.	• Der Tonabnehmerschalter (CARTRIDGE) ist nicht richtig eingestellt worden. Den Schalter dem verwendeten Tonabnehmer entsprechend einstellen.
Tiefen- oder Stereotöne werden nicht voll wiedergegeben.	• Die Anschlüsse der Lautsprechersysteme sind nicht korrekt. Überprüfen Sie die Polaritäten der Anschlüsse.
Keine Wiedergabe des Decks.	• Der Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) ist nicht auf TAPE/DAT gesetzt. Setzen Sie den Wähler auf TAPE/DAT. • Der Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR) ist nicht richtig gesetzt. Setzen Sie ihn auf die richtige Position. • Das Deck steht nicht auf Wiedergabebetriebsart. Setzen Sie das Deck auf Wiedergabebetriebsart.
Keine Wiedergabe der digitalen Quelle.	• Die Anschlüsse sind nicht richtig oder die digitalen Buchsen sind für die Anschlüsse nicht benutzt worden. Überprüfen Sie die Anschlüsse und ändern Sie diese gegebenenfalls. Die Anschlüsse sollten mit Video- oder digitalen Anschlußkabeln vorgenommen werden. • Der Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) ist nicht auf D/A gesetzt worden. Setzen Sie den Eingangsquellenwähler (INPUT SELECTOR) auf die richtige Position. • Der Digitale-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) ist nicht auf die richtige Position gesetzt worden. Setzen Sie ihn auf die richtige Position. • Der Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) ist nicht auf D/A gesetzt worden. Setzen Sie ihn auf D/A.

Störung	Kontrollpunkt
Die Tiefen-, Höhen- und Balanceregler zeigen keine Wirkung.	• Der Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) ist auf SOURCE oder D/A gesetzt worden. Setzen Sie diesen auf OFF.
Die analoge Aufnahme ist nicht möglich.	• Die Decks sind nicht richtig angeschlossen worden. Überprüfen Sie die Anschlüsse. • Der Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) ist nicht auf die richtige Position gesetzt worden. Setzen Sie ihn auf die richtige Position.
Analoges Bandüberspielen ist nicht möglich.	• Der Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) ist nicht auf TAPE/DAT gesetzt worden. Setzen sie den Schalter auf TAPE/DAT und setzen Sie den Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR) auf die Position, die der Position entspricht, in der das Deck angeschlossen worden ist.
Die digitale Aufnahme ist nicht möglich.	• Die Anschlüsse sind nicht richtig oder die digitalen Eingangsquellen- und Ausgangsquellenbuchsen werden nicht benutzt. Überprüfen Sie die Anschlüsse und ändern Sie diese gegebenenfalls. Die Anschlüsse sollten mit Video- oder mit digitalen Kabeln vorgenommen werden. • Der Aufnahmewahlschalter (REC SELECTOR) ist nicht auf D/A gesetzt worden. Setzen Sie ihn auf D/A. • Der Digitale-Eingangsquellenschalter (DIGITAL INPUT) ist nicht auf die richtige Position gesetzt worden. Setzen Sie ihn auf die richtige Position. • Das DAT-Deck steht nicht in der Betriebsart für die digitale Aufnahme. Setzen Sie das Deck in die Betriebsart für die digitale Aufnahme. • Die digitale Quelle ist vor der Aufnahme geschützt. Geben Sie die Quelle für die Aufnahme in analoger Betriebsart wieder.
Der angeschlossenen Graphik-Equalizer oder Surround-Prozessor hat keine Wirkung.	• Der Direkteingangsschalter (DIRECT OPERATION) ist nicht auf OFF gesetzt worden. Setzen Sie den Schalter auf OFF.

Halten Sie das Gehäuse sauber

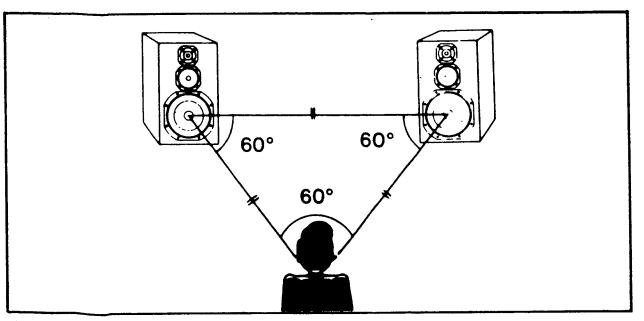
- Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Ist das Gehäuse sehr schmutzig, so reinigen Sie es in hartnäckigen Fällen mit einem milden Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie unter keinen Umständen Farbverdünner usw. für die Reinigung, da diese die Oberfläche des Gehäuses beschädigen könnten.

Sollte sich ein Problem nicht beseitigen lassen, so notieren Sie die Modellbezeichnung, Seriennummer und alle die Garantielage betreffenden Daten und geben Sie eine genaue und klare Beschreibung der bestehenden Störung. Wenden Sie sich dann an Ihre nächste autorisierte Akai-Kundendienststelle.

Das Lautsprechersystem

Aufstellung der Lautsprecherboxen

Die Wiedergabeeigenschaften der Lautsprecheranlage(n) werden stark durch die Aufstellung und den Hörraum beeinflußt. Wenn Sie die Lautsprecherboxen zum Beispiel nahe an eine harte Wand stellen, klingen die Tiefen besser, die Höhen sind jedoch zu stark. Spielen Sie die Musik ohne Verwendung der Klangregler ab, und verstellen Sie die Lautsprecheranlage(n), bis Sie die beste Position gefunden haben. Beachten Sie jedoch die folgenden Punkte.



Stellen Sie die Lautsprecheranlage:

- Auf eine flache und solide Unterlage, die nicht zu viele Vibrationen überträgt.
- An einen gut belüfteten, verhältnismäßig feuchtfreien Ort.
- Nicht in direktes Sonnenlicht oder in die Nähe von Heizkörpern (Öfen usw.)
- Nicht in die Nähe Ihres Plattenspielers oder Fernsehers.

Um Beschädigungen der Lautsprecheranlage zu vermeiden:

- Stellen Sie die Lautstärke nicht zu hoch ein.
- Schalten Sie den Verstärker aus, wenn Sie den Tonabnehmer des Plattenspielers auswechseln oder anschließen.
- Die Lautstärke reduzieren, wenn Sie den Radiosender gewechselt oder die Vorwärts- oder Rückwärtssuchlauf auf Cassette durchgeführt werden.
- Berühren Sie nicht die Membrane der Lautsprecher.

Reinigung der Lautsprecheranlage(n)

- Reinigen Sie die Lautsprecheranlage(n) mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Verwenden Sie bei starker Verschmutzung ein mildes Reinigungsmittel.
- Zum Schutz der Membrane (die vibrierenden Teile) sollten Sie keine flüssigen Reiniger direkt auf die Lautsprecherboxen sprühen. Sprühen Sie den Reiniger zuerst auf ein Tuch.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Alkohol, Farbverdünner, chemisch behandelte Tücher oder Insektensprays in der Nähe der Lautsprecherboxen. Die Gehäuseoberfläche könnte durch diese Mittel beschädigt werden.

Technische Daten

Leistungsausgabe
FTC (20 Hz bis 20 kHz) .... 120 W (8 Ohm, 0,05%), 150 W (6 Ohm, 0,07%), 180 W (4 Ohm), 0,1%
Dynamische Leistung ..... 145 W (8 Ohm), 180 W (6 Ohm), 250 W (4 Ohm), 400 W (2 Ohm)
Leistungsbandbreite ..... 10 Hz bis 60 kHz/0,1 %
Klirrverzerrung..... 0,008 % (1 kHz, 8 Ohm)
Max. Phono-Eingangspegel... 200 mV
Frequenzgang ..... 3 Hz bis 100 kHz (+0 dB, −3 dB)
Klangregelung
Höhen (TREBLE)..... ±10 dB (10 kHz)
Tiefen (BASS) ..... ±10 dB (100 Hz)
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz
PHONO (MM)..... 2,5 mV/47 kOhm
PHONO (MC) ..... 0,25 mV/100 Ohm
TUNER, usw..... 150 mV/47 kOhm
Ausgangspegel/Impedanz
TAPE REC OUT ..... 150 mV/1 kOhm
Dämpfungsfaktor..... 30 (1 kHz)
Eigenrauschen ..... 0,5 mV
Rauschabstand
PHONO (MM)..... 85 dB
PHONO (MC) ..... 67 dB
TUNER, usw..... 100 dB
Kanaltrennung..... 60 dB
Stummschaltung..... −20 dB
Erforderliche Lautsprecherimpedanz
A oder B..... 4 bis 16 Ohm
A und B..... 8 bis 16 Ohm

(D/A Teil)
Abtastfrequenz..... 32 kHz/44,1 kHz/48 kHz
Digitalfilter..... 8 fs, 18 Bit
D/A Wandler..... 16 Bit, 2 DAW
Digitaler Eingangspegel/Impedanz
koaxial..... 0,5 Vp-p/75 Ohm
optisch..... −14 bis −23 dBm
Frequenzgang..... 5 Hz bis 20 kHz (±0,3 dB)
Dynamikbereich..... 95 dB
Klirrverzerrung..... 0,003 %
Kanaltrennung..... 115 dB

Stromversorgung..... 120 V, 60 Hz für USA und Kanada
220 V, 50 Hz für Europa außer Großbritannien
240 V, 50 Hz für Großbritannien und Australien
110 V/120 V/220 V/240 V, 50 Hz/60 Hz verstellbar für andere Länder.
Abmessungen ..... 461 (B) × 177 (H) × 452 (T) mm
Gewicht..... 20 kg

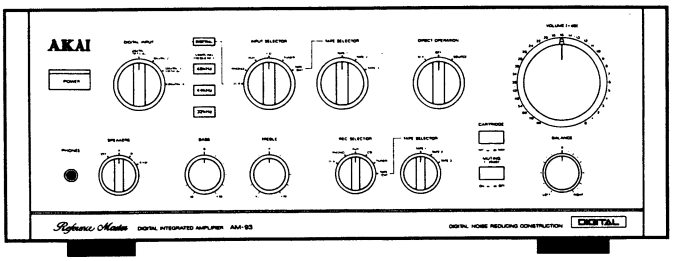
* Änderungen der technischen Daten zum Zwecke der Verbesserung vorbehalten.

Reference Master

AM-93

DIGITALE GEÏNTEGREERDE VERSTERKER

GEBRUIKSAANWIJZING (NI)



Lees deze gebruiksaanwijzing in zijn geheel door teneinde zoveel mogelijk plezier te hebben van dit toestel.

Akai—Creative At Heart.

Waarschuwingen en inhoudsopgave

WAARSCHUWING

Ter voorkoming van brand en elektrische schokken, dit toestel niet aan regen of vocht blootstellen.

1-NI

WAARSCHUWING

Ter voorkoming van elektrische schokken, deze gepolariseerde netstekker met een verlengsnoer vergaarbak of andere uitgang niet gebruiken tenzij de bladen volledig in gestoken kunnen worden ter voorkoming van blootliggende bladen.

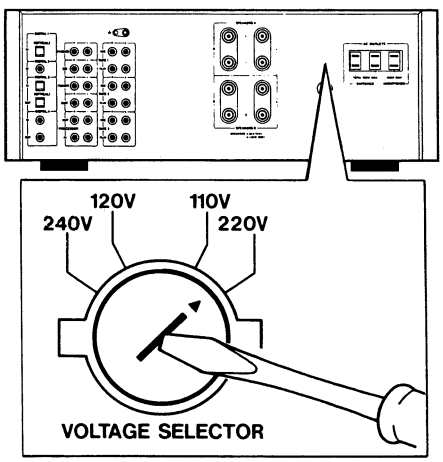
14-NI

Spanningsvereisten

Spanningsvereisten voor elektrische apparaten verschillen van gebied tot gebied. Kontroleer derhalve of dit toestel aan de in het te gebruiken gebied geldende stroomvereisten voldoet. Ingeval van twijfel, een elektriciën raadplegen.
120 V, 60 Hz voor de V.S. en Canada
220 V, 50 Hz voor Europa m.u.v. het Verenigd Koninkrijk
240 V, 50 Hz voor het Verenigd Koninkrijk en Australië
110 V/120 V/220 V/240 V, 50 Hz/60 Hz instelbaar voor andere landen.

Spanningsomzetting (niet op alle modellen)

Modellen voor Canada, de V.S., Europa, het Verenigd Koninkrijk en Australïe zijn niet met deze voorziening uitgerust. Ieder toestel is afhankelijk van de bestemming op de fabriek vooraf-gesteld, maar enkele toestellen kunnen op 110 V, 120 V, 220 V of 240 V naar behoefte worden afgesteld.
Als Uw toestel van deze uitrusting is voorzien:
Voordat U het apparaat aansluit, dient U de spanningskiezer (VOLTAGE SELECTOR) aan het achterpaneel met een schroevedraaier te draaien totdat deze de korrekte spanning aanwijst.



2-NI

Wat U dient te weten om Uzelf te beschermen

- Nooit de stekker met natte handen aanraken.
- Trek nooit aan het snoer, doch altijd aan de stekker wanneer deze laatste uit het stopkontakt verwijderd wordt.
- Laat de versterker alleen door een erkende vakman gerepareerd of uit elkaar gehaald worden.
  Onvakkundigheid kan leiden tot het aanraken van interne delen hetgeen in gevaarlijke elektrische schokken kan resulteren.
- Let erop geen voorwerpen — vooral geen metalen — in de versterker te steken.

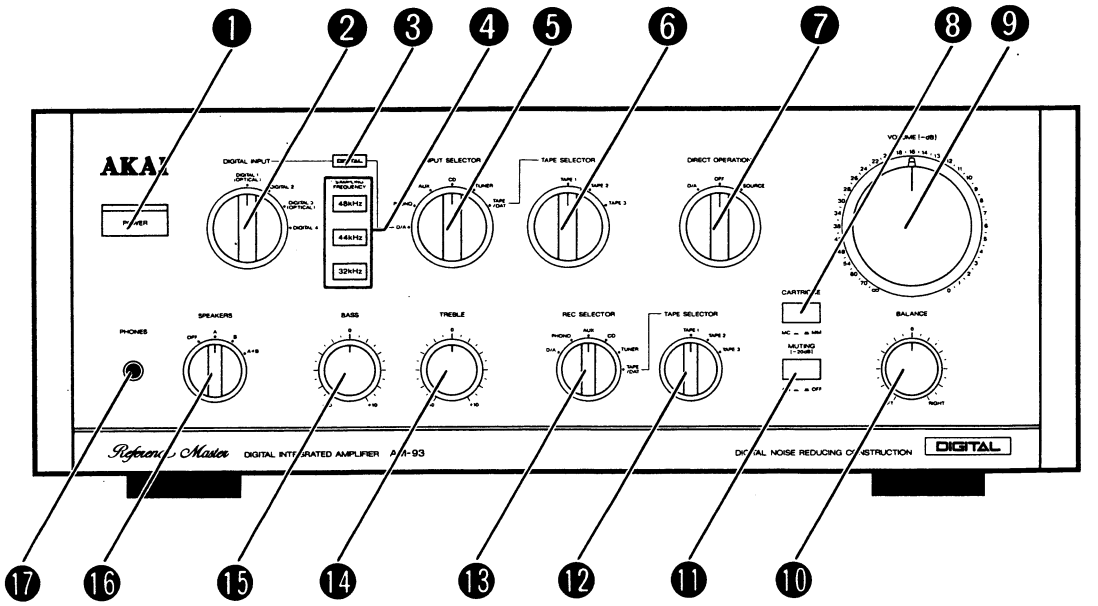
Bescherm de versterker ook

- Maak slechts gebruik van wisselstroom (netspanning) en nooit van andere (gelijkstroom) bronnen.
- Verwijder de stekker onmiddellijk uit het stopkontakt en raadpleeg Uw dealer indien de versterker op een of andere wijze met water in aanraking komt.
- Plaats de versterker op een goed geventileerde plaats uit het direkte zonlicht.
- Houd het toestel uit de buurt van warmte (verwarming enz.) ter voorkoming van beschadigingen aan de inwendige circuits en de buitenkant.
- Vermijd het gebruik van insekten-sprays e.d. in de buurt van de versterker; Het kan de afwerking aantasten of plotseling tot ontbranding komen.
- Maak voor het reinigen van de versterker nooit gebruik van alkohol, verfverdunner of andere gelijksoortige chemicaliën. Dit om de afwerking te beschermen.
- Plaats de versterker altijd op een vlakke en stevige ondergrond.
- Verwijder de stekker uit het stopkontakt als U de versterker voor een langere tijd niet gebruikt.

Inhoudsopgave

Waarschuwingen en inhoudsopgave ..... 62—63
Bedieningsorganen (Voorpaneel) 64
Bedieningsorganen (Achterpaneel) 65
Aansluitingen ..... 66—67
Digitale komponent aansluitingen 68
Grafische equalizeraansluitingen 69
Analoge bronweergave 70
Digitale bronweergave 71
Details m.b.t. de bediening ..... 72—73
Opnemen ..... 74—76
  Analoge/Digitale bronopname 74
  Digitale bronopname 75
  Kopiëren van bandopnamen 76
Problemen ..... 77—78
  Het luidsprekersysteem 78
Technische gegevens 79
  Kenmerken 79

Bedieningsorganen (Voorpaneel)



❶ Spanningstoets en -indikator (POWER)
Voor het in- en uitschakelen van de spanning.
De indikator knippert aan en uit wanneer het luidsprekerbeschermingscircuit in werking gesteld wordt.

❷ Digitale ingangsschakelaar (DIGITAL INPUT) (DIGITAL. 1 (OPTICAL), DIGITAL. 2/3 (OPTICAL)/4)
Voor het kiezen van de digitale ingangsbron.

❸ Digitale indikator (DIGITAL)
Duidt aan of de ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) of de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op D/A gezet is.

❹ Bemonsteringsfrekwentie (SAMPLING FREQUENCY) indikators (32 kHz/44 kHz/48 kHz)
Duidt de bemonsteringsfrekwentie aan van de digitale bron die weergegeven wordt.

❺ Ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR)
Voor het kiezen van de weergavebron die U wenst te beluisteren.

❻ Bandkeuzeschakelaar (TAPE SELECTOR)
Voor het kiezen van het cassettedeck of DAT-deck dat gebruikt wordt voor weergave.

❼ Direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION)
Voor het kiezen van de weergave bedieningsfunktie. Als U de lage tonen (BASS), hoge tonen (TREBLE) of balansregelaars (BALANCE) wenst te gebruiken, de schakelaar op uit (OFF) zetten.

❽ Element (CARTRIDGE) (aan (▬ MC)/ uit (▬ MM)) keuzeschakelaar
Om de versterking van de versterker van de draaitafel op hoog of laag in te stellen afhankelijk van het type element (MC of MM) dat gebruikt wordt met de aangesloten draaitafel.

❾ VOLUME-regelaar (– dB: minus decibel)
Om het volumeniveau in te stellen. De 0 dB (nul decibel) positie is de maximum volume-uitgang van de versterker.

❿ Balansregelaar (BALANCE)
Om de balans van het linker en rechter kanaal in te stellen.
Normaal gesproken de regelaar in de middenpositie (met klik) zetten.

⓫ Dempingsschakelaar (MUTING ON ▬ /OFF ▬)
Om het volume direkt te verlagen tijdens weergave zonder de VOLUME-regelaar te gebruiken.

⓬ Bandkeuzeschakelaar (TAPE SELECTOR)
Om het cassettedeck of DAT-deck dat voor opname gebruikt wordt te kiezen.

⓭ Opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR)
Om de weergavebron voor opname te kiezen.

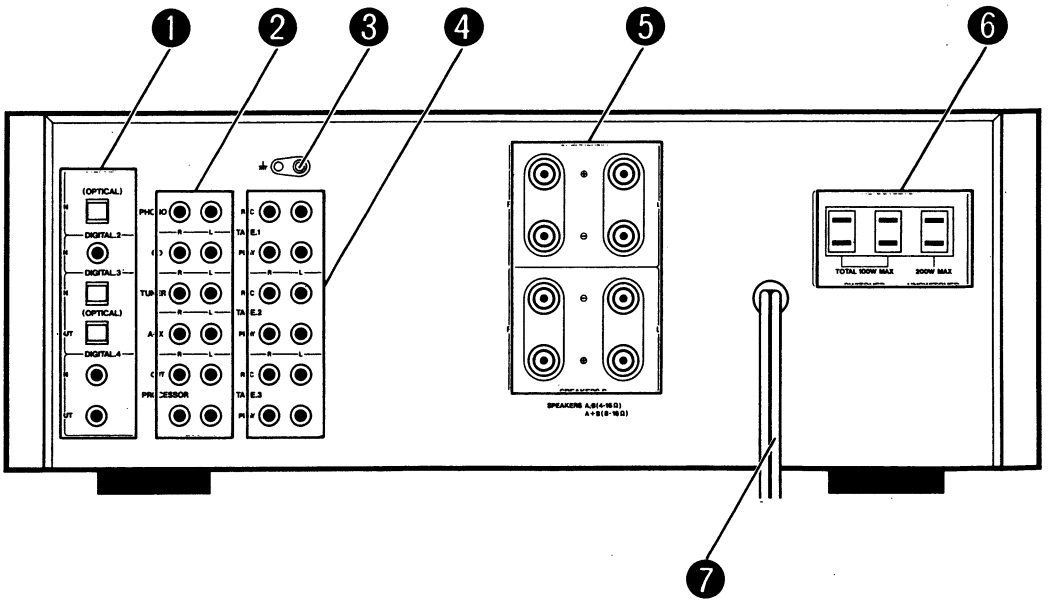
⓮ Lage tonen regelaar (BASS)
Voor instellen van het lage noot (lage tonen) niveau. Indien op 0 gezet, doet de regelaar niets.

⓯ Hoge tonen regelaar (TREBLE)
Om het hoge noot (hoge tonen) niveau in te stellen. Indien op 0 gezet, doet de regelaar niets.

⓰ Luidsprekerschakelaar (SPEAKERS)
Om het luidsprekersysteem te kiezen.
Voor luisteren door de koptelefoons, de schakelaar op uit (OFF) zetten. Bij gebruik van twee paar luidsprekersystemen, de schakelaar op A + B zetten.

⓱ Koptelefoonaansluiting (PHONES)
Voor luisteren door de koptelefoons.
De koptelefoonplug in de aansluiting steken.

Bedieningsorganen (Achterpaneel)



❶ Digitaal signaal aansluitsnoer en aansluitingen
Voor aansluiting van komponenten met digitale ingangs- (DIGITAL INPUT) of uitgangsaansluitingen (OUTPUT).

Digitale 1 (OPTICAL) ingangsaansluiting (DIGITAL IN) en aansluitingskap.
Gebruik deze aansluiting bij aansluiten van een kompakt diskspeler of DAT-deck met een optische uitgangskabel. (Gebruik een optische fiberkabel verkrijgbaar in hi-fi winkels voor de aansluitingen).
Digitale 2 ingangsaansluiting (DIGITAL.2 IN)
Gebruik deze aansluiting bij aansluiten van een kompakt diskspeler of DAT-deck met een digitale koaxiaal uitgangsaansluiting. (Gebruik een digitaal of video aansluitsnoer verkrijgbaar in hi-fi winkels voor de aansluitingen).
Digitale 3 (optische) ingangs- en uitgangsaansluitingen en aansluitingskappen (DIGITAL. 3 (OPTICAL) IN/OUT)
Digitale 4 ingangs- en uitgangsaansluitingen (DIGITAL. 4 IN en OUT)
Gebruik deze aansluitingen bij het aansluiten van een DAT-deck met digitale koaxiaal ingangs- en uitgangsaansluitingen. (Gebruik een optisch, digitaal of video aansluitsnoer verkrijgbaar in hi-fi winkels voor aansluitingen).
De digitale uitgangsaansluiting (DIGITAL OUT) kan gebruikt worden voor aansluiting van een DAT-deck voor digitaal tape dubben of een DSP (digitale geluidsprocessor).

❷ Analoge verbindingsaansluitingen
Deze aansluitingen zijn bedoeld voor konventionele signaal (analoge) verbindingen. De witte penstekkers (PIN) zijn voor de aansluitingen van het linker kanaal en de rode penstekkers (PIN) zijn voor de aansluitingen van het rechter kanaal.

Draaitafelaansluitingen (PHONO)
Sluit het uitgangspenstekkersnoer (PIN) van een draaitafel aan op deze aansluitingen.

Kompakt diskspeleraansluitingen (CD)
Sluit de uitgangssnoeren (OUTPUT) van een kompakt diskspeler aan op deze aansluitingen met een audio penstekkersnoer (PIN).
TUNER-aansluitingen
Sluit de uitgangssnoeren (OUTPUT) van een tuner aan op deze aansluitingen met een audiopenstekkersnoer (PIN).
AUX-aansluitingen
Sluit de uitgangssnoeren (OUTPUT) van een extra bron zoals een cassettedeck, DAT-deck of kompakt diskspeler aan op deze aansluitingen m.b.v. een audio penstekkersnoer (PIN).
PROCESSOR ingangs- en uitgangsaansluitingen (IN/OUT)/korte pennen
Voor aansluiting van een grafische equalizer of surroundprocessor met een audiopenstekkersnoer (PIN).
Verwijder de twee korte pennen van deze aansluitingen alvorens de aansluitingen tot stand te brengen. Laat deze pennen op hun plaats wanneer een grafische equalizer of surroundprocessor niet op deze aansluitingen aangesloten is.

❸ ⏚ (Aarde) aansluiting
Als Uw draaitafel een aardedraad heeft, deze op deze aansluiting aansluiten.

❹ Analoge tape verbindingsaansluitingen
Voor aansluiting van cassettedecks of DAT-decks die analoge uitgangs- (OUTPUT) en ingangsaansluitingen (INPUT) hebben.

TAPE. 1, TAPE. 2 en TAPE.3 aansluitingen (opname/weergave)
Sluit de ingangsaansluitingen (INPUT) van een cassettedeck of DAT-deck aan op de opname-aansluitingen (REC) met een audio penstekkersnoer (PIN).
Sluit de uitgangsaansluitingen (OUTPUT) van een cassettedeck op DAT-deck aan op de weergave-aansluitingen (PLAY) met een audio penstekkersnoer (PIN).

❺ Luidspreker A, B aansluitingen
Voor luidsprekersysteemaansluitingen. De A-aansluitingen korresponderen met de A positie van de luidsprekerschakelaar (SPEAKERS) en de B-aansluitingen korresponderen met de B-positie. Rode uitgangsaansluitingen zijn de + (plus) aansluitingen en zwarte uitgangsaansluitingen zijn de – (minus) aansluitingen.

❻ Netuitgangen (AC OUTLETS) (niet op alle modellen)
Voor aansluiting van audio apparatuur netsnoeren (tuner, kompakt diskspeler, cassettedeck, DAT-deck enz.).
Het maximum aangesloten stroomverbruik is 300 watt. Overschrijd het maximum stroomverbruik niet dat aangegeven is op het achterpaneel van de versterker.
De niet-geschakelde netuitgangen (UNSWITCHED) leveren stroom wanneer het netsnoer van de versterker aangesloten is op de geschakelde uitgang (SWITCHED) van een stopkontakt. De spanning naar de geschakelde uitgang (SWITCHED) wordt in- en uitgeschakeld door de spanningsschakelaar (POWER) van de versterker.

❼ Netsnoer en stekker
Aansluiten op een gewoon stopkontakt
Als U wenst gebruik te maken van een audiotimer, het netsnoer op de netuitgang van de timer aansluiten.

Aansluitingen

Alvorens de aansluitingen tot stand te brengen.

- Schakel de netspanning van alle komponenten uit alvorens de aansluitingingen tot stand te brengen.
- Sluit het netsnoer het laatst aan.
- Zorg ervoor dat U de witte penstekkers (PIN) in de linker (witte) aansluiting steekt en de rode penstekker (PIN) in de rechter (rode) aansluiting.
  De oranje aansluitingen zijn voor digitale ingangs- of uitgangs-aansluitingen.
- Sluit alles zorgvuldig aan. Losse aansluitingen kunnen storing veroorzaken.
- Om schade aan de snoeren te voorkomen, de aansluitingen tot stand brengen en weer verbreken door de stekker vast te pakken en niet het snoer.
- Zorg ervoor dat de netsnoeren en aansluitsnoeren niet door elkaar raken. Dit kan tot storing leiden.
- Als uw draaitafel voorzien is van een aardedraad, deze zorgvuldig aansluiten op de aarde-aansluiting (⏚) van de versterker.

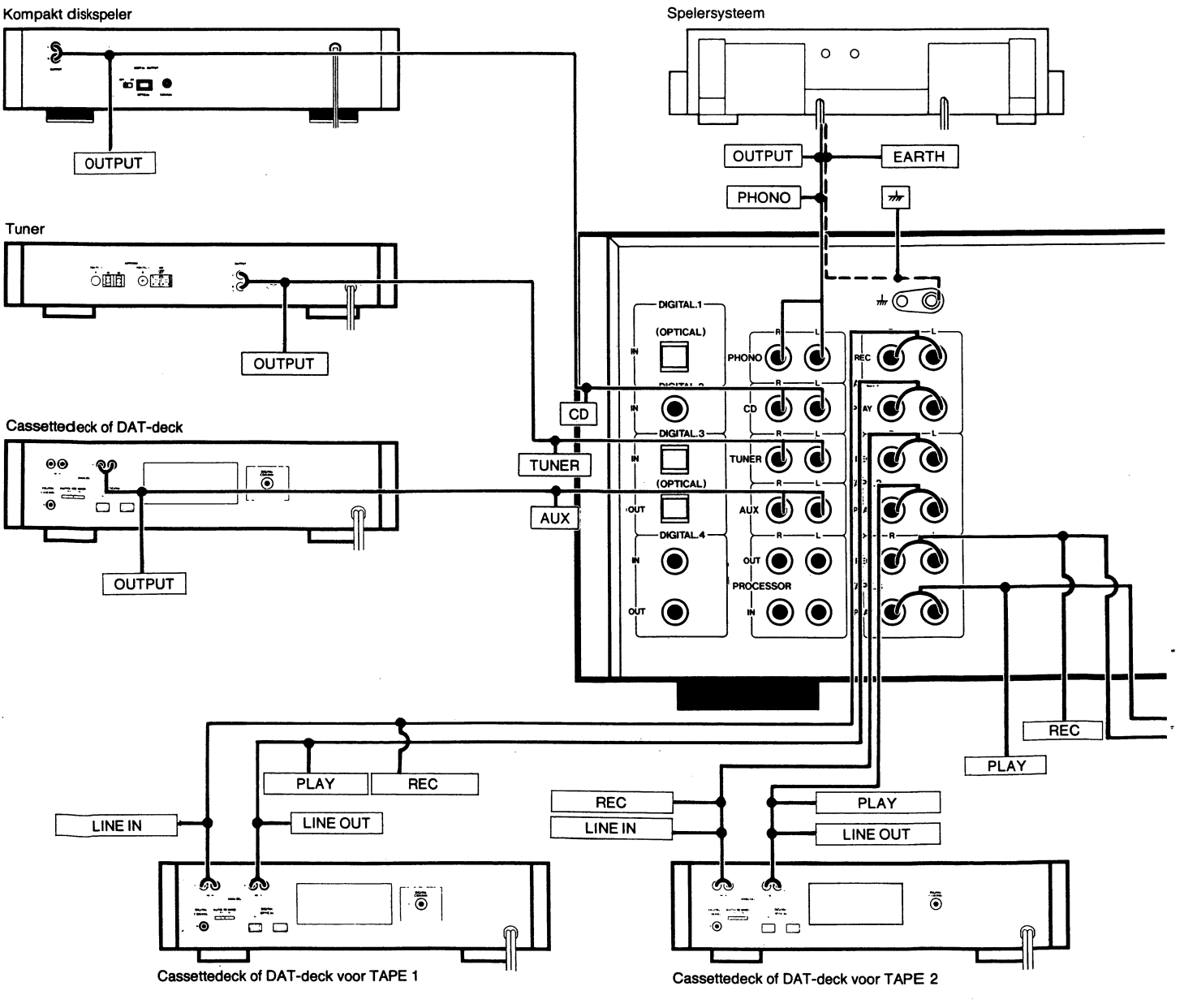
Betreffende de netuitgangen (AC OUTLETS) (niet op alle modellen)

Kontroleer het stroomverbruik van de komponenten die U wenst aan te sluiten alvorens tot aansluiting over te gaan. Raadpleeg het achterpaneel van het komponent of de technische gegevens in de gebruiksaanwijzing. Zorg ervoor het totale stroomverbruik op het achterpaneel van de versterker niet te overschrijden.

BELANGRIJK!

De geïllustreerde stekkers en snoeren zijn bedoeld ter algemene referentie. Het netsnoer en stekker die in Uw land gebruikt worden kunnen verschillen van de illustraties. (Voorbeeld: het Verenigd Koninkrijk, Australië, de Verenigde Staten, Europa enz.)

25-NI



Luidsprekersysteem aansluiting

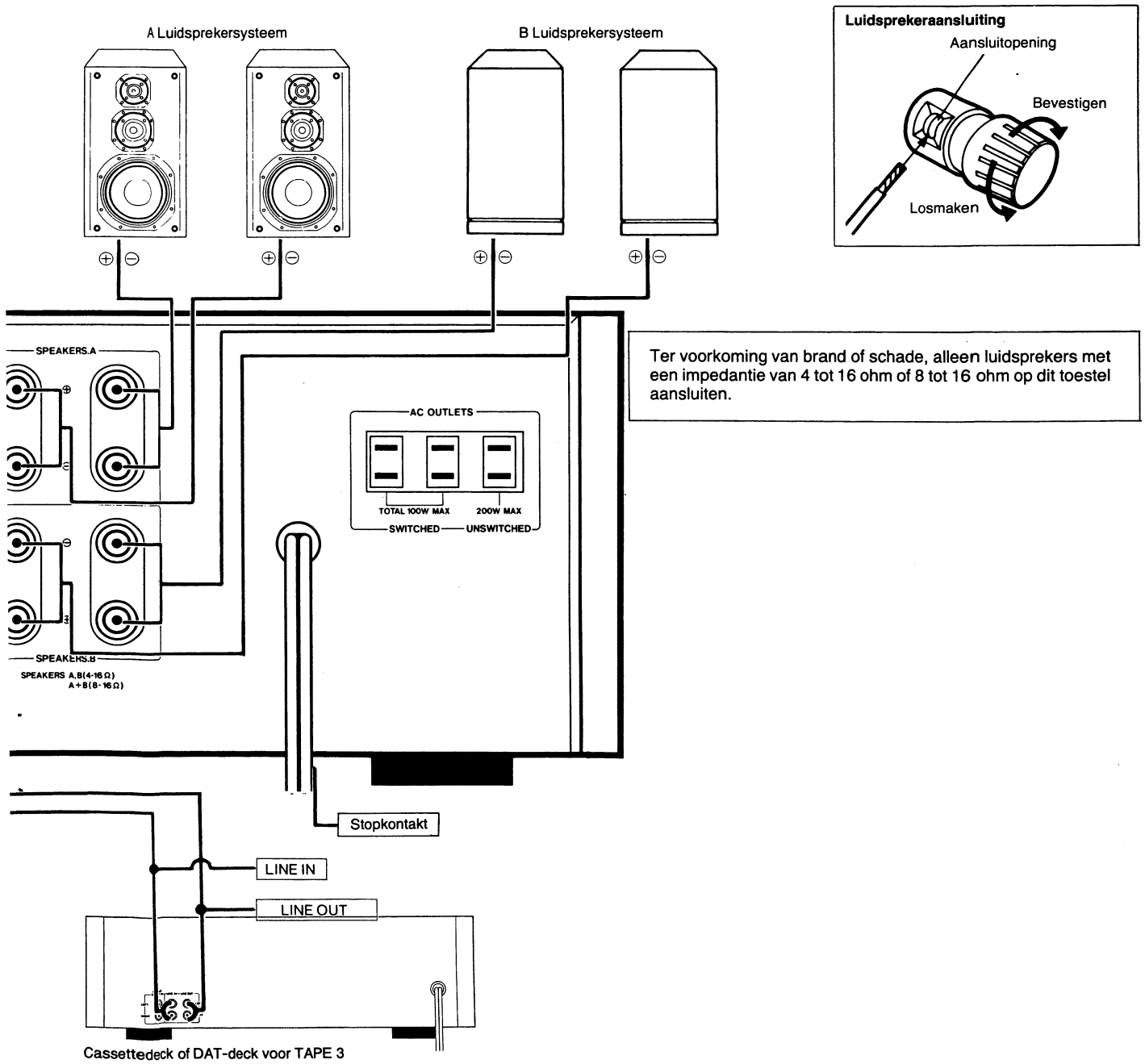
Alvorens de aansluitingen tot stand te brengen

- Kontroleer de impedantie van Uw luidsprekersysteem.
  Bij gebruik van een paar luidsprekersystemen
  Luidsprekers met een impedantie van 4 t/m 16 ohms aansluiten.
  Bij gebruik van twee paar luidsprekersystemen tegelijkertijd
  Luidsprekers aansluiten met een impedantie van 8 t/m 16 ohms.
- De rode luidsprekeraansluitingen van de versterker zijn de ⊕ (positief) aansluitingen en de zwarte aansluitingen zijn de ⊖ (negatief) aansluitingen.
- De + zijde van het luidsprekersnoer is gemerkt om deze te kunnen onderscheiden van de − zijde van het snoer. Sluit deze gemerkte zijde aan op de rode + aansluiting en de niet-gemerkte zijde op de zwarte − aansluiting.
- Bereik de luidsprekersnoeren voor op aansluiting door ongeveer 1 cm of minder van de buitenste bedekking te verwijderen (niet meer aangezien hierdoor kortsluiting kan ontstaan).

Aansluiten

De A-aansluitingen korresponderen met de A-positie van de luidsprekerschakelaar (SPEAKER) en de B-aansluitingen korresponderen met de B-positie.

❶ Draai de draden stevig in elkaar.
❷ Draai de aansluitkap naar links om deze los te maken.
De luidsprekeraansluitkapjes kunnen niet volledig verwijderd worden van de basis.
❸ Steek het snoer in de aansluitopening en draai de aansluiting naar rechts om deze stevig te bevestigen.

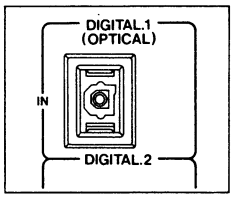


Ter voorkoming van brand of schade, alleen luidsprekers met een impedantie van 4 tot 16 ohm of 8 tot 16 ohm op dit toestel aansluiten.

Digitale komponent aansluitingen

Alvorens de aansluitingen aan te brengen

- Schakel de spanning van alle komponenten uit.
- Het digitale audiosignaal is een gemngd signaal ogebouwd uit de linker en rechter kanaal signalen. Om die reden, is scheiding van de linker en rechter ingangs- (INPUT) en uitgangs- (OUTPUT) aansluitingen niet noodzakelijk.
- Breng altijd de aansluitkap van de DIGITAL. 1 en 3 (OPTICAL) aansluitingen op zijn plaats aan indien niet in gebruik.
- Bij aansluiten van komponenten op de DIGITAL. 2 en 4 DIGITAL IN en OUT-aansluitingen, de video aansluitsnoeren gebruiken of digitale aansluitsnoeren verkrijgbaar in hi-fi winkels.
- Bij aansluiten van komponenten op de DIGITAL. 3 (OPTICAL) IN en OUT-aansluitingen, de optische fibelkabels gebruiken, verkrijgbaar in hi-fi winkels.
- Als Uw videodiskspeler uitgerust is met een optische uitgangsaansluiting kunt U deze aansluiten op de DIGITAL. 1 (OPTICAL) IN of DIGITAL. 3 (OPTICAL) IN aansluitingen van de versterker.

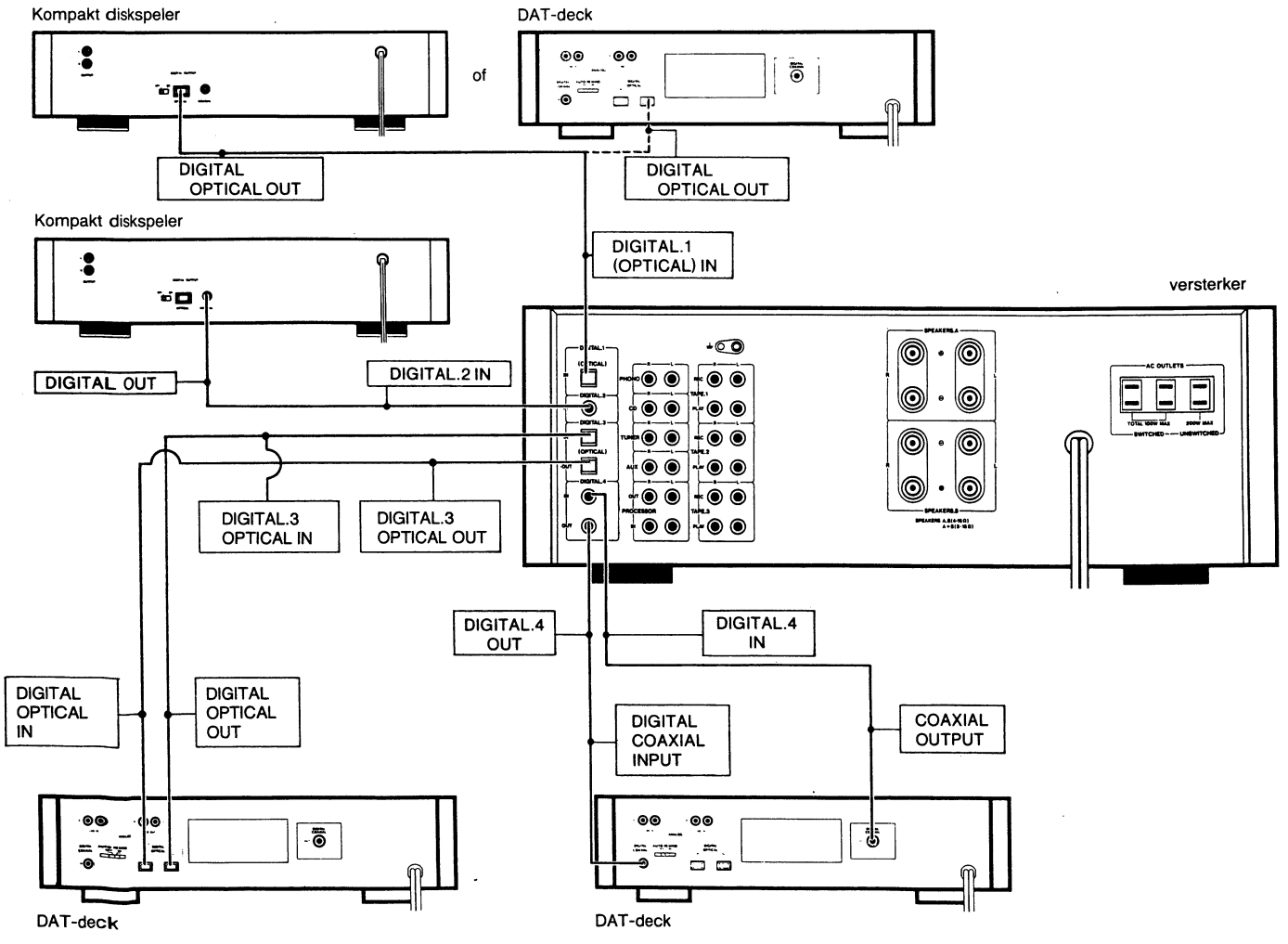


Betreffende de DIGITAL. 1 (OPTICAL) ingangsaansluiting

De ingangsaansluitingen (IN) dienen voor digitale bronweergave. Sluit een kompakt diskspeler, DAT-deck of videodiskspeler aan met een optische uitgangsaansluiting. De uitgangsaansluitingen (OUT) dienen voor digitale bronopname, zoals een DAT-deck. Sluit een DAT-deck of digitale signaalprocessor (DSP) aan met een optische ingangsaansluiting.

Opmerkingen

- Wanneer U de ingangsaansluiting gebruikt de aansluitkap niet verwijderen. De aansluitkap beschermt de D/A omzetter binnenin de versterker tegen stof en buitenlicht. Maak de aansluitkap niet los.
- Houd de binnenkant van de optische aansluiting schoon.
- Bij aansluiten van de optische fiberkabel, ervoor zorgen dat deze stevig in de aansluiting bevestigd zit.



Aansluitingen grafische equalizer

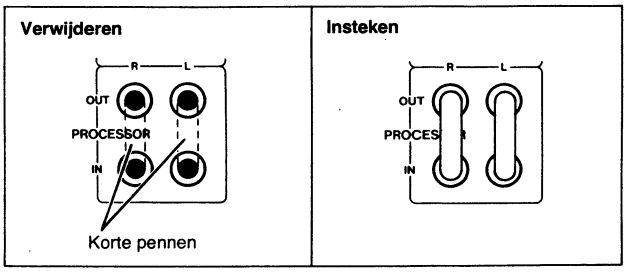
De processor ingangs- en uitgangsaansluitingen (PROCESSOR IN/ OUT) kunnen gebruikt worden voor de aansluiting van een grafische equalizer of surroundprocessor (los verkrijgbaar).

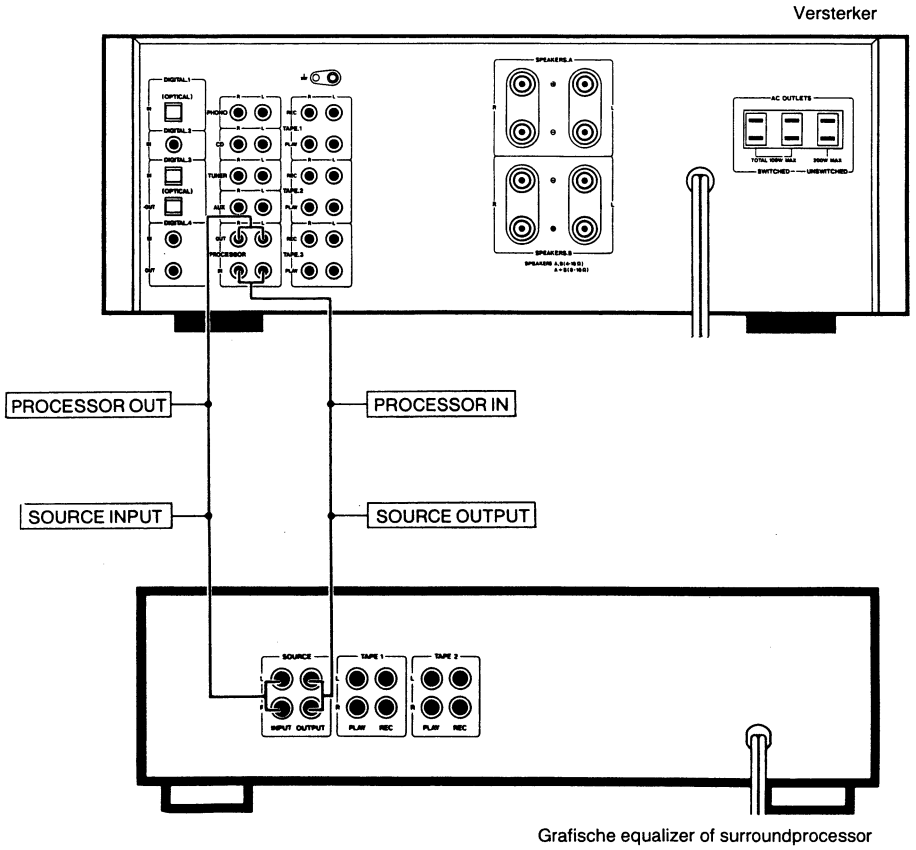
Alvorens de aansluitingen aan te brengen

- Schakel alle komponenten uit.
- Voor aansluitingen, twee audioaansluitsnoeren gebruiken.

Wat betreft de korte pennen

- De korte pennen verbinden de voorversterker en vermogensversterker gedeeltes van de geïntegreerde stereoversterker. Verwijder deze pennen alleen bij het aansluiten van een grafische equalizer of surroundprocessor.
- Maak deze pennen niet los.
- Bij vervangen van deze pennen, deze in de PROCESSOR IN- en OUT-aansluitingen steken zoals op de illustratie getoond wordt.





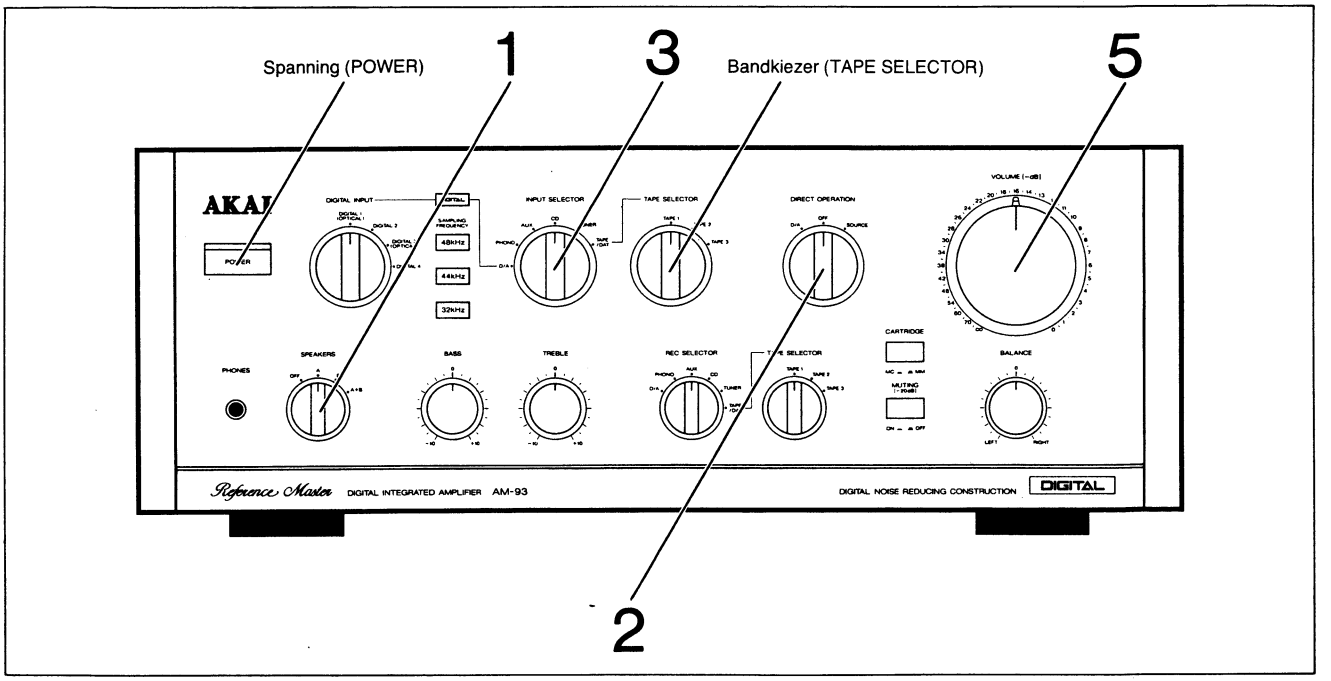
Grafische equalizer of surroundprocessor

Analoge bronweergave

De volgende bedieningen zijn voor konventionele opname en cassetteweergave, FM-zenderontvangst, en kompakt disk of DAT-cassetteweergave op kompakt diskspelers of DAT-decks die geen digitale uitgangsaansluitingen hebben.

Alvorens te beginnen/Alvorens in werking te stellen

- Zet de VOLUME-regelaar op ∞.
- Zet de dempingsschakelaar (MUTING) op ▬ .
- Zet de opnamekiezer (REC SELECTOR) op AUX.
- Schakel de spanning van alle komponenten in.
  Nadat de spanning van de versterker ingeschakeld is, kan de versterker gedurende een paar sekonden niet gebruikt worden terwijl het beschermingscircuit in werking gesteld wordt. De spanningsindikator (POWER) gaat op dat moment knipperen.



Bediening

1 Zet de SPEAKERS-schakelaar in overeenstemming.

2 Zet de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op bron (SOURCE) of uit (OFF).
Akai beveelt de bronpositie (SOURCE) aan voor een zuivere geluidsweergave.
Wanneer de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op D/A gezet is, wordt het geluid onhoorbaar.

3 Kies een weergavebron met de ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR).

Weergave van een plaat	Op PHONO zetten
Zenderontvangst	Op TUNER zetten
Weergave van een kompakt disk	Op CD zetten
Weergave van DAT of cassetteband	Op TAPE/DAT zetten
Hulpweergavebron	Op AUX zetten

4 Geef de gekozen bron weer.

5 Stel het weergavevolume in met de VOLUME-regelaar.

Opmerking
Voor een goede geluidsweergave van een hulpbron, de opnamekiezer (REC SELECTOR) op PHONO of TUNER zetten.

Alvorens een grammofoonplaat weer te geven

Stel de elementkeuzeschakelaar (CARTRIDGE) in overeenkomstig het type element (MC of MM) dat gebruikt wordt:
MC (draaispoel) type element ..... Op aan (▬) zetten.
MM (draaimagneet) type element ..... Op uit (▬) zetten.

* Raadpleeg de aanwijzingen voor installatie van het element voor nadere gegevens.

DAT-cassette of konventionele cassetteweergave.

❶ Zet de ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) op TAPE/DAT.

❷ Stel de bandkeuzeschakelaar (TAPE SELECTOR) als volgt in:

Weergave met een deck aangesloten op de TAPE 1 aansluitingen	Op TAPE 1 zetten
Weergave met een deck aangesloten op de TAPE 2 aansluitingen	Op TAPE 2 zetten
Weergave met een deck aangesloten op de TAPE 3 aansluitingen	Op TAPE 3 zetten

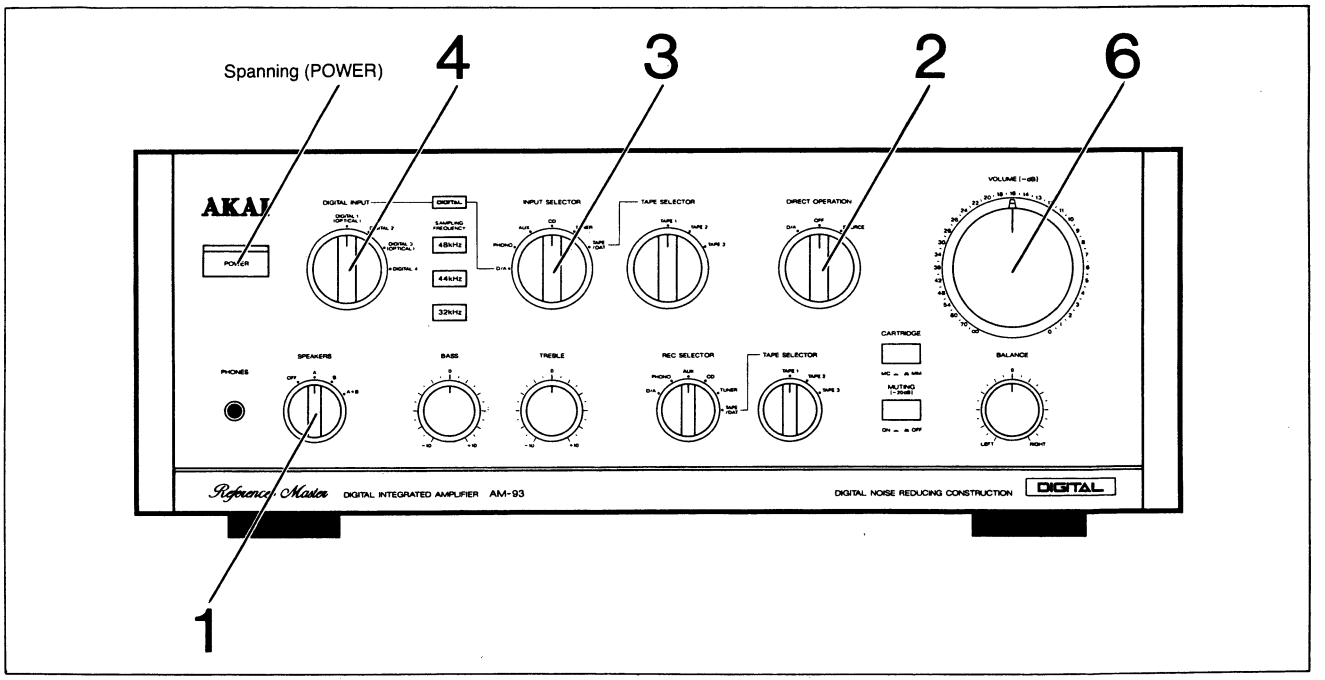
❸ Start cassette weergave.

Digitale bronweergave

De volgende bediening is voor weergave van een kompakt diskspeler of DAT-deck dat aangesloten werd m.b.v. de digitale uitgangsaansluitingen, en gebruik maakt van de D/A (Digitaal-tot-Analoog) omzetter die in de versterker ingebouwd is.

Alvorens te beginnen/voor bediening

- Zet de VOLUME-regelaar op ∞.
- Zet de dempingsschakelaar (MUTING) op .
- Zet de opnamekiezer (REC SELECTOR) op AUX.
- Schakel de spanning van alle komponenten in.
  Nadat de spanning van de versterker ingeschakeld is, kan de versterker gedurende een paar sekonden niet gebruikt worden terwijl het beschermingscircuit in werking gesteld wordt. De spanningsindikator (POWER) gaat op dat moment knipperen.



Bediening

1 Zet de SPEAKERS-schakelaar in overeenstemming.

2 Zet de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op bron (SOURCE) of uit (OFF).
Akai beveelt de bronpositie (SOURCE) aan voor een zuivere geluidsweergave.
Wanneer de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op D/A gezet is, wordt het geluid onhoorbaar.

3 Zet de ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) op D/A.

4 Kies de digitale bron voor weergave met de digitale invoer (DIGITAL INPUT)

Weergave met een kompakt diskspeler of DAT-deck aangesloten op de DIGITAL. 1 uitgangsaansluiting	Op DIGITAL. 1 zetten (OPTICAL)
Weergave met een kompakt diskspeler of DAT-deck aangesloten op de DIGITAL. 2 uitgangsaansluiting	Op DIGITAL. 2 zetten
Weergave met een DAT-deck aangesloten op de DIGITAL. 3 aansluiting	Op DIGITAL. 3 zetten (OPTICAL)
Weergave met een DAT-deck aangesloten op de DIGITAL. 4 aansluitingen	Op DIGITAL. 4 zetten

5 Geef de gekozen digitale bron weer.

6 Stel het weergavevolume in met de VOLUME-regelaar.

Opmerking:
Zolang de direkte bedieningsschakelaar (DIREC OPERATION) op D/A gezet is, is het niet nodig om de ingangskiezer (INPUT SELECTOR) in de D/A stand te zetten voor het vervolgen van digitale bronweergave.
Als U echter de lage tonen (BASS), hoge tonen (TREBLE) en balansregelaars (BALANCE) wenst te gebruiken, dient U de ingangskiezer (INPUT SELECTOR) op D/A te zetten, waarna U de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op uit (OFF) zet.

Details m.b.t. de bediening

1 Demping (MUTING): Direkt verlagen van het weergavevolume

Het dempingssysteem kan gebruikt worden om het weergavevolume gelijk te verminderen zonder gebruik te hoeven maken van de VOLUME-regelaar voor gemak tijdens een plotseling telefoongesprek, enz.

Druk de dempingsschakelaar (MUTING) in (ON).
Het weergavevolume wordt gelijk verminderd.

Om het normale volumeniveau te hervatten
De dempingsschakelaar (MUTING) nogmaals indrukken.

Opmerking
Tijdens het dempen, wordt het volumeniveau verminderd met −20 dB (1/10) van het ingestelde volumeniveau. Bijvoorbeeld, wanneer U het volume op −30 dB ingesteld heeft en de dempingsschakelaar (MUTING) in werking stelt, wordt het weergavevolume tot −50 dB verminderd.

2 Tooninstellingen tijdens weergave

1 Zet de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op uit (OFF).

2 Gebruik de lage (BASS) en hoge tonen (TREBLE) regelaars als volgt:

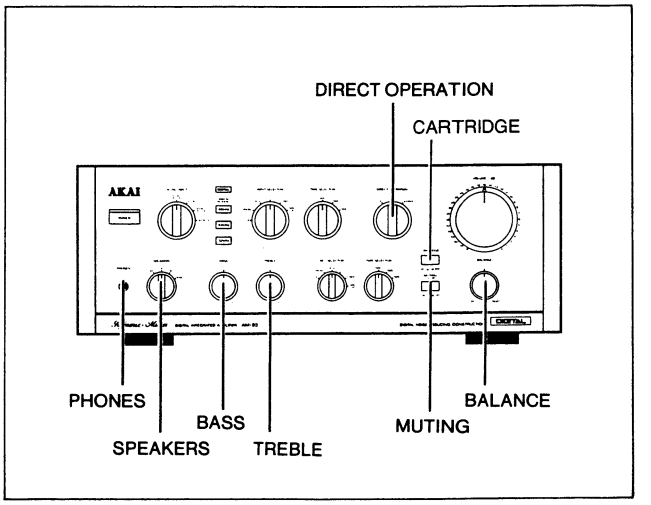
Instellen lage tonen	De BASS-toonregelaar gebruiken Om het niveau te verhogen ..... De regelaar naar +10 draaien Om het niveau te verlagen ..... De regelaar naar −10 draaien Om de funktie van de regelaar uit te schakelen ..... Op 0 zetten
Instellen hoge tonen	De TREBLE-toonregelaar gebruiken Om het niveau te verhogen ..... De regelaar naar +10 draaien Om het niveau te verlagen ..... De regelaar naar −10 draaien Om de funktie van de regelaar uit te schakelen ..... Op 0 zetten

3 Instelling rechter en linker kanaal volumebalans

1 Zet de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op uit (OFF).

2 Stel de balansregelaar (BALANCE) als volgt in:

Om het rechter kanaal volume te verminderen	De regelaar naar links (LEFT) draaien
Om het linker kanaal volume te verminderen	De regelaar naar rechts (RIGHT) draaien



4 Luisteren via een paar koptelefoons

1 Zet de SPEAKERS-schakelaar op uit (OFF).

2 Sluit de koptelefoons aan op de koptelefoonaansluiting (PHONES).

3 Stel het volume in met de VOLUME-regelaar.

Let op
- Luister niet gedurende langere tijd op hoge volumeniveaus, aangezien Uw gehoor hierdoor beschadigd kan raken.
- Bij aansluiten van een paar koptelefoons tijdens weergave, het volume eerst laag zetten.

5 Gebruik van een grafische equalizer of surroundprocessor aangesloten op de versterker

Zet de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op uit (OFF) alvorens weergave van de bron te beginnen.

Opmerking
Uitgangssignaalniveaus van grafische equalizers en surroundprocessors verschillen per toestel. Om die reden, zullen weergavevolumeniveaus plotseling verhoogd of verlaagd worden als de positie van de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) tijdens weergave veranderd wordt.
Als U de instelling van de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) wenst te veranderen tijdens weergave, eerst het volume met de VOLUME-regelaar laag zetten.

Over de bemonsteringsindikators (SAMPLING)

Deze indikators lichten op tijdens digitale signaalbronweergave om de bemonsteringsfrekwentie van de bron aan te duiden.

Indikator	Digitale signaalbron
48kHz	• Weergave van een DAT-cassette opgenomen op een bemonsteringsfrekwentie van 48 kHz. • De B-funktie stereoprogramma van een BS (uitzendsatelliet) TV-programma.
44kHz	• Kompakt diskweergave. • Weergave van een DAT-cassette opgenomen op een bemonsteringsfrekwentie van 44,1 kHz.
32kHz	• Weergave van een DAT-cassette opgenomen op een bemonsteringsfrekwentie van 32 kHz. • De A-funktie stereoprogramma van een BS (uitzendsatelliet) TV-programma.

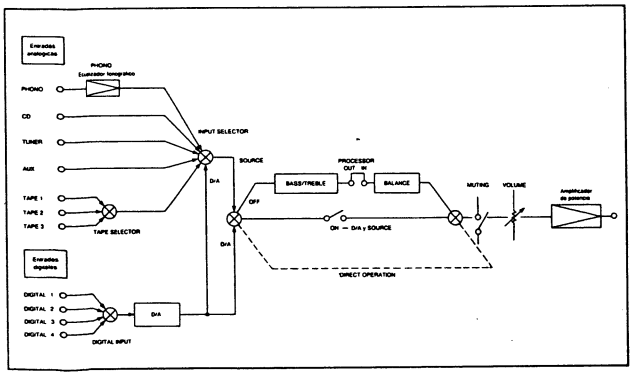
Opmerking
Het bemonsteringsfrekwentiesignaal is een belangrijke frekwentie noodzakelijk voor analoge naar digitale signaalomzetting tijdens opnemen. Het is ook belangrijk tijdens weergave wanneer het digitale signaal heromgezet wordt in het analoge signaal.
De standaard bemonsteringsfrekwenties zijn 48 kHz, 44,1 kHz en 32 kHz.

De direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION)

Deze schakelaar wordt gebruikt om te helpen de geluidskwaliteit te verbeteren door de kortste schakelroute door de versterker te kiezen waar het weergavesignaal doorheen moet.

Stel in op D/A (Alleen voor digitale bronsignalen) .....
Aan het toonregelcircuit en het balansregelcircuit wordt voorbijgegaan.
Stel in op uit (OFF) (Voor zowel digitale als analoge bronsignalen) .....
Het weergavesignaal wordt door het toonregelcircuit en het balansregelcircuit geleid.
Zet op bron (SOURCE) (Voor zowel digitale als analoge bronsignalen) .....
Aan het toonregelcircuit en het balansregelcircuit wordt voorbijgegaan.

Opmerking
D/A (Digitaal-tot-Analoog): Verwijst naar de omzetting van digitale signalen in analoge signalen tijdens het opnemen. Deze versterker is uitgerust met een ingebouwde D/A omzetter die deze funktie vervult.



De elementkeuzeschakelaar (CARTRIDGE)

Deze schakelaar dient om de versterking van de equalizingversterker van de draaitafel op hoog of laag in te stellen. De schakelaar dient ingesteld te worden overeenkomstig het type element dat gebruikt wordt op uw draaitafel. Met deze versterker is het niet noodzakelijk om een MC-omzetter of MC-koppenversterker te gebruiken bij gebruik van een MC-element. Een MC-omzetter of MC-koppenversterker dient gebruikt te worden met konventionele versterkers om het weergavesignaal 10 keer of meer te versterken tijdens weergave van een grammofoonplaat met een MC-element. Wanneer de elementkeuzeschakelaar (CARTRIDGE) op aan (▬) gezet is, is de versterker op hoge versterking ingesteld voor weergave met een MC-element. Wanneer de elementkeuzeschakelaar (CARTRIDGE) op uit (▬) gezet is, wordt de versterker op normale versterking ingesteld voor weergave met een MM-element.

Opmerking
MM-type elementen omvatten ook IM (inductiemagneet) en VM-type elementen met uitgangsniveaus van meer dan ongeveer 2 mV. Raadpleeg het blad met de gebruiksaanwijzing van het element voor nadere gegevens.

Beschermingscircuit

Deze versterker omvat een ingebouwd beschermingscircuit dat in werking gesteld wordt om de luidsprekers te beschermen tegen ruisschade wanneer de spanning van de versterker ingeschakeld wordt. Eenmaal ingeschakeld, gaat de spanningsindikator (POWER) aan en uit knipperen voor een paar sekonden om aan te duiden dat het circuit in werking gesteld is. Deze indikator stopt met knipperen en blijft branden als de versterker eenmaal in de normale bedieningsfunktie geschakeld wordt.

Het beschermingscircuit werkt ook tijdens weergave om de luidsprekers tegen overbelasting te beschermen en het circuit tegen beschadiging te beschermen. Wanneer luidsprekers met minder dan de nominale impedantie gebruikt worden, zal het beschermingscircuit de ⊕ (positief) en ⊖ (negatief) luidsprekersnoeren kortsluiten.
Wanneer het beschermingscircuit in werking gesteld wordt, gaat de spanningsindikator (POWER) aan en uit knipperen en wordt het uitgangssignaal automatisch afgesneden.

Mocht het geluid tijdens weergave afgesneden worden en de spanningsindikator knippert:

1. Schakel de versterker uit.
2. Kontroleer wat de oorzaak is en probeer het probleem te verhelpen.
3. Schakel de versterker opnieuw in.

Vereiste luidsprekerimpedantie

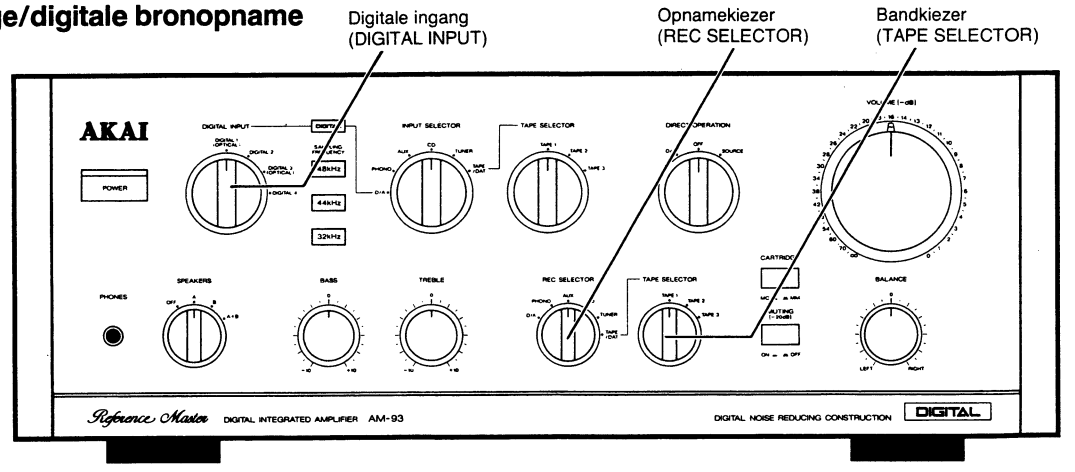
Bij gebruik van één set luidsprekers (De SPEAKERS-schakelaar op A of B zetten)	Gebruik luidsprekers met een impedantie van 4 tot 16 ohms.
Bij gebruik van twee sets luidsprekers tegelijkertijd (De SPEAKERS-schakelaar op A + B zetten)	Gebruik luidsprekers met een impedantie van 8 tot 16 ohms.

Opnemen

Alvorens in gebruik te nemen/Alvorens te beginnen

- Schakel alle komponenten in.
- Bij gebruik van een DAT-deck voor opname deze instellen op analoge opname.
- Zet de elementkeuzeschakelaar (CARTRIDGE) op aan (▬) MC of uit (▬) MM al naargelang het type element (MC of MM) dat gebruikt wordt.

Analoge/digitale bronopname



Bediening

Analoge opname van een digitale bron

1 Zet de opnamekiezer (REC SELECTOR) op D/A.

2 Stel de digitale ingangskiezer (DIGITAL INPUT) in overeenstemming met de aansluitingen waarop de weergavebron aangesloten is.
Voorbeeld:

Om op te nemen van een kompakt diskspeler die aangesloten is op de digitale (optische) aansluiting (DIGITAL. 1 (OPTICAL))	Op DIGITAL. 1 zetten

3 Het opnameniveau van het opnamedeck (cassettedeck) of DAT-DECK instellen, daarna normale opname starten.

Analoge opname van een analoge bron

1 De SPEAKERS-schakelaar, de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION), en VOLUME-regelaar instellen in de juiste posities voor weergave. Zie pagina 70 voor details betreffende analoge bronweergavedetails.

2 Stel de opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) als volgt in:

Om van een plaat op te nemen	Op PHONO zetten
Om van een FM- of AM-uitzending op te nemen	Op TUNER zetten
Om van een kompakt disk op te nemen	Op CD zetten
Om van een cassette of DAT-cassette op te nemen	Op TAPE/DAT zetten en kiezen met de bandkeuzeschakelaar (TAPE SELECTOR)
Om van een hulpbron op te nemen	Op AUX zetten

3 Stel het opnameniveau in van het cassettedeck of DAT-deck en begin dan opname.

Tijdens het opnemen

- Raak de opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) of bandkeuzeschakelaar (TAPE SELECTOR) niet aan (onderpaneelschakelaar) aangezien dit zal storen met de opname. Als u aan het opnemen bent van een digitale bron, de DIGITAL INPUT-schakelaar niet aanraken.
- Als U wenst te luisteren naar een andere bron tijdens het opnemen, die bron met de ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) kiezen.
- Als U een tapedeck gebruikt dat 3 koppen heeft, kunt U het geluid volgen aangezien het opgenomen wordt door instellen van de ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) op TAPE/DAT, en daarna van de bandkeuzeschakeaar (TAPE SELECTOR) (bovenpaneelschakelaar) in overeenstemming met de aansluitingen waarop het opnamedeck is aangesloten.
- Tijdens opname kan de VOLUME-regelaar en dempingsschakelaar (MUTING) gebruikt worden. Als U de toon en de balans wenst in te stellen, de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op OFF zetten voor het opnemen. De signalen die opgenomen worden worden niet beïnvloed door deze instellingen.

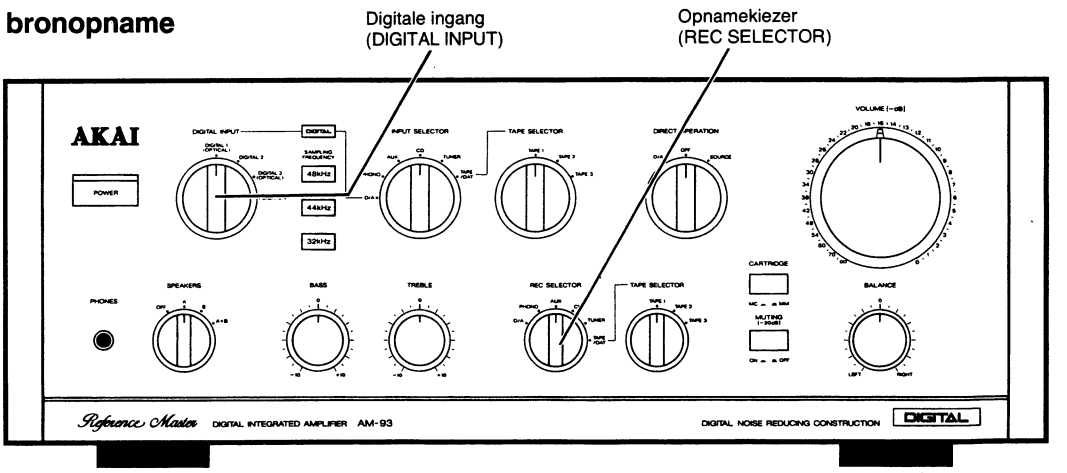
Wanneer niet opgenomen wordt

De opnamekeuzechakelaar (REC SELECTOR) op AUX zetten of op een andere stand die niet voor weergave gebruikt wordt.

Alvorens in gebruik te nemen/Alvorens te beginnen

- Schakel alle komponenten in.
- Stel het DAT-deck in op digitale opname.
- Sommige digitale bronnen kunnen niet digitaal opgenomen worden. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van Uw DAT-deck voor details.

Digitale bronopname



Bediening

Digitale opname van een digitale bron

1 Stel de SPEAKERS-, direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) en VOLUME-regelaar in de juiste posities voor weergave. Raadpleeg pagina 71 voor digitale bronweergavedetails.

2 Zet de opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) op D/A.

3 Stel de digitale ingangsschakelaar (DIGITAL INPUT) in overeenstemming met de aansluitingen waarop de weergavebron is aangesloten.

Voorbeeld:

Opname van een DAT-deck aangesloten op de digitale (optische) uitgangsaansluiting (DIGITAL. 3 (OPTICAL))	Op DIGITAL. 3 zetten

4 Schakel het DAT-deck in de opnamefunktie en start digitale bronweergave.

Opmerkingen

- De DIGITAL-indikator gaat uit wanneer de ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) in iedere willekeurige positie gezet is dan de D/A positie. De bemonsteringsindikator (SAMPLING) blijft branden tijdens digitale bronopname.
- Digitale opname kan alleen uitgevoerd worden als de decks beide DAT-decks zijn.

Tijdens het opnemen

- Raak de opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) of de digitale ingangsschakelaar (DIGITAL INPUT) niet aan aangezien dit de opname zal storen.
- Als U wenst te luisteren naar een andere bron tijdens het opnemen, die bron met de ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) kiezen.
- Tijdens het opnemen kunnen de VOLUME-regelaar en de dempingsschakelaar (MUTING) gebruikt worden. Als U wenst de toon en balans in te stellen, de direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) op OFF zetten voor het opnemen. Signalen die opgenomen worden zullen niet beïnvloed worden door deze instellingen.

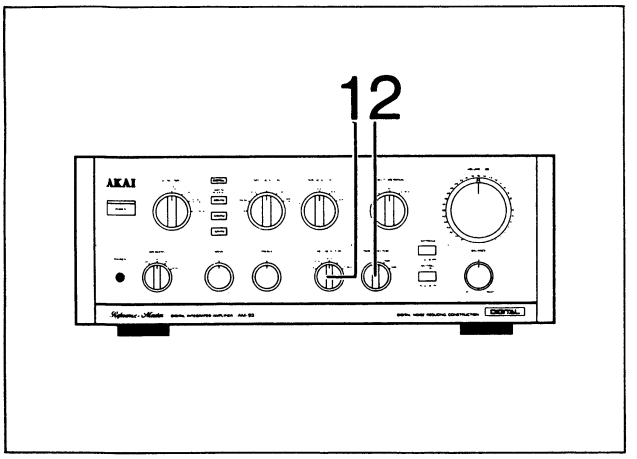
Wanneer niet opgenomen wordt

Zet de opnamekiezer (REC SELECTOR) op AUX of iedere andere positie die niet voor weergave gebruikt wordt.

Kopiëren van bandopnamen

Kopiëren van bandopnamen (kopiëren van een voorbespeelde cassettetape op een andere cassettetape) is mogelijk met deze versterker. Zowel kopiëren van analoge als digitale signalen is mogelijk.

Kopiëren van analoge signalen



1 Zet de opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) op TAPE/ DAT.

2 Zet Stel de bandkeuzeschakelaar (TAPE SELECTOR) als volgt in:

Weergave met een deck aangesloten op TAPE 1 aansluitingen	Op TAPE 1 zetten
Weergave met een deck aangesloten op TAPE 2 aansluitingen	Op TAPE 2 zetten
Weergave met een deck aangesloten op TAPE 3 aansluitingen	Op TAPE 3 zetten

3 Leg de originele cassette (hoofd) en de cassette die gebruikt wordt voor het opnemen in de juiste decks.

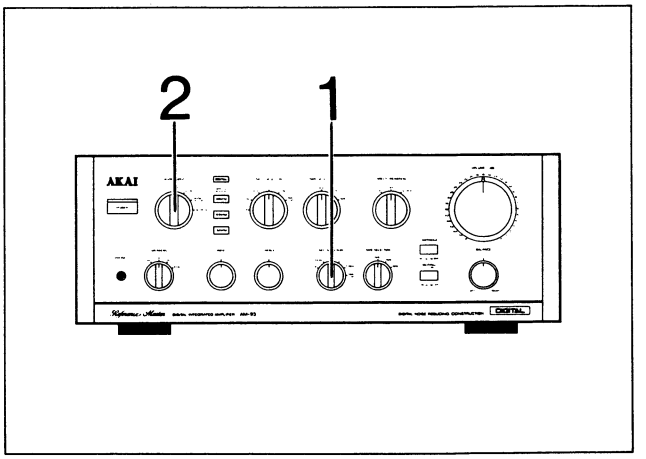
4 Prepareer de decks voor opname en weergave (stel het opnameniveau in, enz.) en start vervolgens het kopiëren.

Opmerkingen

- Door aansluiten van het weergavedeck op de AUX-aansluitinen, en instellen van de opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) op AUX, is het kopiëren mogelijk op drie decks door deze aan te sluiten op TAPE 1, 2 en 3 aansluitingen.
- Het digitale signaal dat door de digitale ingangsaansluiting (DIGITAL IN) door de digitale uitgangsaansluiting (DIGITAL OUT) naar buiten komt maakt het onmogelijk dit te doen voor deze versterker om analoge signalen om te zetten in digitale signalen.

Dubben van het digitale signaal

Dubben met 2 DAT-decks aangesloten op de DIGITAL 3, 4 ingangs- (IN) en uitgangsaansluitingen (OUT).



1 Zet de opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) op D/A

2 Stel de digitale ingangsschakelaar (DIGITAL INPUT) als volgt in:

Weergave met een DAT-deck aangesloten op de DIGITAL. 3 aansluitingen	Op DIGITAL. 3 zetten (OPTICAL)
Weergave met een DAT-deck aangesloten op DIGITAL. 4 aansluitingen	Op DIGITAL. 4 zetten

3 Leg de originele DAT-tape (hoofd) en de DAT-tape die gebruikt wordt voor opnemen op de juiste decks.

4 Prepareer de decks voor opnemen en weergeven en start kopiëren van digitale bandopnamen.

Opmerking

- Door het DAT-deck dat gebruikt wordt voor weergave aan te sluiten op de DIGITAL. 1 (OPTICAL) uitgangsaansluiting of de DIGITAL. 2 aansluiting, en instellen van de digitale ingangsschakelaar (INPUT) op DIGITAL. 1 (OPTICAL) of DIGITAL. 2, is kopiëren mogelijk op 2 decks door deze aan te sluiten op de DIGITAL. 3 en 4 aansluitingen.

Problemen

Problemen	Kontrolepunt
Geen spanning. **Geen geluid.**	• Versterkeraansluitingen zijn niet korrekt. Kontroleer de versterkeraansluitingen. • SPEAKERS-schakelaar is op OFF gezet. Zet de SPEAKERS-schakelaar in de juiste positie. • VOLUME-regelaar is op ∞ gezet. Zet de VOLUME-regelaar in de geschikte positie. • Ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) of digitale ingangsschakelaar (DIGITAL INPUT) is niet op de korrekte weergavebron gezet. Zet de schakelaar in de korrekte positie. • De korte pennen werden verwijderd uit de PROCESSOR IN- en OUT-aansluitingen. Breng de korte pennen weer op hun plaats aan.
Volume schaal (VOLUME SCALE) duidt een hoger volume aan dat gehoord kan worden.	• De dempingsschakelaar (MUTING) is op ▬ gezet. Zet de schakelaar op ▬ .
Geen geluid nadat de spanning ingeschakeld wordt.	• Het beschermingscircuit is in werking gesteld. Wacht een paar sekonden.
De spanningsindikator (POWER) knippert aan en uit en er is geen geluid (zelfs niet na instelling van het weergavevolume).	• Het beschermingscircuit is in werking gesteld. Stop weergave zo snel mogelijk, schakel de spanning uit, en kontroleer vervolgens de luidsprekersnoeraansluitingen. Sluit een luidsprekersysteem met een impedantie van boven de 4 ohms aan of draai het weergavevolume laag. Sluit een luidsprekersysteem aan met een impedantie van boven de 8 ohms of zet de SPEAKERS-schakelaar op A of B.
Ruis wordt gehoord wanneer de digitale ingangsschakelaar (DIGITAL INPUT) op DIGITAL 1 (OPTICAL) of DIGITAL. 3 (OPTICAL) gezet wordt.	• De aansluitkapen zijn verwijderd en een komponent is niet aangesloten. Breng de kap op zijn plaats aan of sluit een komponent aan.
Bromruis wordt gehoord tijdens weergave van een plaat.	• De aardedraad van de draaitafel is niet aangesloten. Sluit deze aan op de ⏚ aansluiting.
De volumeschaal (VOLUME SCALE) duidt een hoger of lager volumeniveau aan dan gehoord kan worden tijdens weergave van een grammofoonplaat.	• De elementkeuzeschakelaar (CARTRIDGE) is niet goed ingesteld. Stel de schakelaar in overeenkomstig het type element dat gebruikt wordt.
Lage tonen of stereogeluid wordt niet volledig gereproduceerd.	• Luidsprekersysteemaansluitingen zijn niet korrekt. Kontroleer de polariteit van de aansluitingen.
Het deck begint weergave niet.	• De ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) is niet op TAPE/DAT gezet. Zet deze op TAPE/DAT. • De bandkeuzeschakelaar (TAPE SELECTOR) is niet korrekt ingesteld. Zet deze in de juiste positie. • Het deck is niet in de weergavefunktie geschakeld. Schakel het deck in de weergavefunktie.
Weergave van een digitale bron vindt niet plaats.	• De aansluitingen zijn niet korrekt of de digitale aansluitingen zijn niet voor aansluiten gebruikt. Kontroleer de aansluitingen en verander ze indien nodig. Aansluitingen dienen met video of digitale aansluitsnoeren aangebracht te worden. • De ingangskeuzeschakelaar (INPUT SELECTOR) staat niet op D/A. Zet deze op D/A • De digitale ingangsschakelaar (DIGITAL INPUT) is niet in de juiste positie gezet. Zet deze in de juiste positie. • De direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) staat niet op D/A. Zet deze op D/A.
Lage tonen, hoge tonen en balansregelaars werken niet.	• De direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) is op bron (SOURCE) of D/A gezet. Zet deze op uit (OFF).

Problemen	Kontrolepunt
Analoge opname kan niet uitgevoerd worden.	• De decks zijn niet korrekt aangesloten Kontroleer de aansluitingen. • De opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) staat niet in de juiste positie. Zet deze in de juiste positie.
Kopiëren van analoge band kan niet uitgevoerd worden.	• De opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) is niet op TAPE/DAT gezet. Zet de schakelaar op TAPE/DAT en zet de bandkeuzeschakelaar (TAPE SELECTOR) in de positie die korrespondeert met hoe het deck is aangesloten.
Digitale opname kan niet uitgevoerd worden.	• De aansluitingen zijn niet korrekt of de digitale ingangs- en uitgangsaansluitingen worden niet gebruikt. Kontroleer de aansluitingen en verander ze zo nodig. Aansluitingen dienen aangebracht te worden met video of digitale aansluitsnoeren. • De opnamekeuzeschakelaar (REC SELECTOR) staat niet op D/A. Zet deze op D/A. • De digitale ingangsschakelaar (DIGITAL INPUT) staat niet in de juiste positie. Zet deze in de juiste positie. • Het DAT-deck is niet in de digitale opnamefunktie geschakeld. Schakel het deck in de digitale opnamefunktie. • De digitale bron wordt beschermd tegen opnemen. Geef de bron weer in de analoge funktie voor opnemen.
Aangesloten grafische equalizer of surroundprocessor werkt niet.	• De direkte bedieningsschakelaar (DIRECT OPERATION) is niet op uit (OFF) gezet. Zet de schakelaar op uit (OFF).

Houd de behuizing schoon

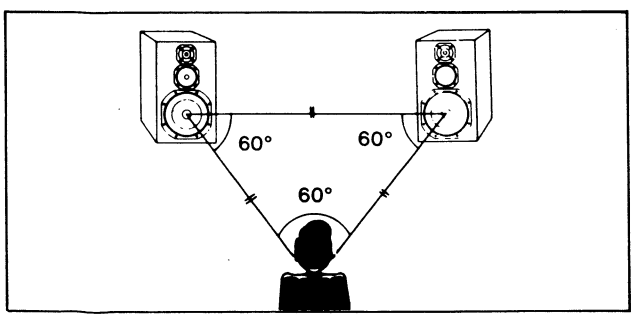
- Reinig de behuizing met een zachte, droge doek.
- Als de behuizing erg vuil is deze met een mild reinigingsmiddel schoonmaken.
- Gebruik nooit verfverdunner, enz. om de behuizing te reinigen aangezien hierdoor de afwerking aangetast kan worden.

Mocht een probleem blijven bestaand, schrijf dan het model- en de serienummers op en alle gegevens die van belang zijn in verband met de garantie evenals een duidelijke beschrijving van het bestaande probleem. Neem vervolgens kontakt op met Uw dichtstbijzijnde Akai reparatiewerkplaats.

Het luidsprekersysteem

Plaatsing luidsprekers

De weergavekarakteristieken van het (de) luidsprekersysteem (systemen) worden grotendeels beïnvloed door de plaatsing en de kamer waarin de luidsprekers gebruikt worden. Als het luidsprekersysteem bijvoorbeeld vlakbij een harde muur geplaatst wordt, zullen de lage tonen beter klinken maar de hoge tonen kunnen te sterk lijken. Geef wat muziek weer zonder de toonregelaars te gebruiken en probeer het luidsprekersysteem uit op verschillende plaatsen om de beste plaats te vinden. Houd hierbij echter de volgende punten in gedachten.



Plaats het luidsprekersysteem:

- Op een vlakke en stevige ondergrond die niet teveel trillingen opwekt.
- Op een goed geventileerde, niet te vochtige plaats.
- Uit het direkte zonlicht en uit de buurt van warmtebronnen (kachels, enz.)
- Uit de buurt van uw draaitafel en televisie.

Ter voorkoming van schade aan het luidsprekersysteem

- Het volume niet te hoog zetten.
- De versterker uitzetten bij veranderen of aansluiten van het element van het spelersysteem.
- Het volume verlagen bij het wisselen van radiozenders en bij het cuen of terughoren van banden.
- Raak de diafragma's van de luidsprekers niet aan.

Reinigen van het (de) luidsprekersysteem (systemen)

- Reinig het (de) luidsprekersysteem (systemen) met een zachte, droge doek.
- Als het erg vuil is, een mild reinigingsmiddel gebruiken.
- Om de diafragma's te beschermen (de trillende onderdelen), geen reinigingsvloeistof direkt op het luidsprekersysteem spuiten. Altijd eerst op een doek spuiten.
- Gebruik nooit alkohol, verfverdunner of een insektenspray in de buurt van het luidsprekersysteem, aangezien hierdoor de afwerking aangetast wordt.

Technische gegevens

Uitgangsvermogen	
DIN (1 kHz, 0,7%)	130 W (8 ohm), 160 W (6 ohm), 180 W (4 ohm)
FTC (20 Hz t/m 20 kHz)	120 W (8 ohm, 0,05%), 150 W (6 ohm, 0,07%), 180 W (4 ohm, 0,1%)
Dynamisch uitgangsvermogen	145 W (8 ohm), 180 W (6 ohm), 250 W (4 ohm), 400 W (2 ohm)
Vermogen bandbreedte	10 Hz tot 60 kHz/0,1 %
Totale harmonische vervorming	0,008% (1 kHz, 8 ohm)
Max. draaitafel-ingangsniveau	200 mV (MM)
Frekwentieresponsie	3 Hz tot 100 kHz (+0 dB, −3 dB)
Toonregeling	
Hoge tonen	±10 dB (10 kHz)
Lage tonen	±10 dB (100 Hz)
Ingangsgevoeligheid/impedantie	
Draaitafel (MM)	2,5 mV/47 kohm
Draaitafel (MC)	0,25 mV/100 ohm
Tuner, enz.	150 mV/47 kohm
Uitgangsniveau/impedantie	
Bandopname-uitgang	150 mV/1 kohm
Smoorfaktor	30 (1 kHz)
Restruis	0,5 mV
Signaal-tot-ruis verhouding	
Draaitafel (MM)	85 dB
Draaitafel (MC)	67 dB
Tuner, enz.	100 dB
Kanaalscheiding	60 dB
Audiodemping	−20 dB
Vereiste luidsprekerimpedantie	
A of B	4 tot 16 ohm
A en B	8 tot 16 ohm
(D/A gedeelte)	
Bemonsteringsfrekwentie	32 kHz/44,1 kHz/48 kHz
Digitale filter	8fs, 18 bit
D/A omzetter	16 bit, 2 DAC
Digitaal ingangsniveau/impedantie	
Koaxiaal	0,5 Vp-p/75 ohm
Optisch	−14 tot −23 dBm
Frekwentieresponsie	5 Hz tot 20 kHz (±0,3 dB)
Dynamisch bereik	95 dB
Totale harmonische vervorming	0,003 %
Kanaalscheiding	115 dB
Stroomvereisten	120 V, 60 Hz voor de Verenigde Staten en Canada 220 V, 50 Hz voor Europa m.u.v. het Verenigd Koninkrijk 240 V, 50 Hz voor het Verenigd Koninkrijk en Australië 110 V/120 V/220 V/240 V, 50 Hz/60 Hz instelbaar voor andere landen.
Afmetingen	461 (B)×177 (H)×452 (D) mm
Gewicht	20 kg

* Technische gegevens en ontwerp onder voorbehoud.

Kenmerken

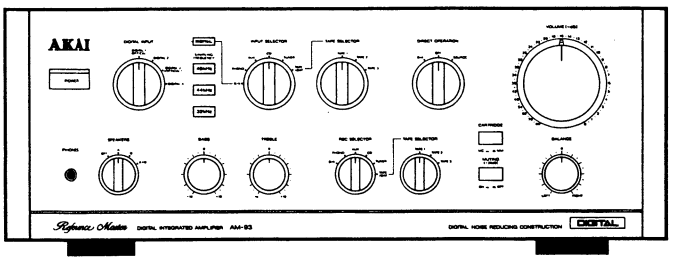
- 130 W (DIN), 120 W (FTC) bij 8 ohm uitgangsvermogen versterker en D/A-omzetter van hoge kwaliteit ingebouwde digitale geïntegreerde versterker.
- Originele Akai 3-polige gelijkstroomservo en nulaandrijfcircuit ingebouwde openketen vermogensversterker voor verbeterde dynamische karakteristieken.
- MC-element voor hoge versterking van equalizerversterker van draaitafel.
- Digitale optische en koaxiale ingangs/uitgangs interface systeem voor kompakt diskspelers, DAT-decks en digitale signaalprocessoraansluitingen.
- 8 keer overbemonsterings digitale filter van hoge kwaliteit en 16-bits nauwkeurigheid onafhankelijke linker en rechter kanaal D/A-omzetter met digitaal ruisscherm.
- D/A-omzetter voor bemonstering op 48 kHz, 44,1 kHz en 32 kHz.
- Aktief PLL-circuit met ingebouwd digitaal-tot-analoog omzetproces voor vermindering van digitale ruisstoring.
- Circuits en konstruktie voor verlaging digitale ruis.
- Direkte bedieningsschakelaar voor een verbeterde geluidskwaliteit.
- Dempingsschakelaar.
- Lage en hoge toonregelaars.
- Balansregelaar.
- Handige ingangskeuzeschakelaar met digitale ingangskeuzeschakelaar en bandkeuzeschakelaar.
- Opname-uitgangskiezer met tapedeckkiezer.
- Elektronisch luidsprekerbeschermingssysteem met dempingsfunktie.
- Volumeregelaar van groot formaat met decibelschaal.
- Exklusieve circuitspanning en gereguleerd stroomvoorzieningssysteem voor de belangrijkste gedeelten.
- Luidsprekeraansluitingen van een betrouwbaar schroeftype voor aansluiting van luidsprekersystemen met hoog uitgangsvermogensaandrijving.
- Luidsprekersysteemkeuzeschakelaar en koptelefoonaansluiting.
- Hoge strakke konstruktie met met hout afgewerkte panelen en sokkels van hoge kwaliteit.

Reference Master

AM-93

AMPLIFICADOR INTEGRADO DIGITAL

MANUAL DEL USUARIO (Sp)



A fin de obtener un óptimo rendimiento y disfrutar plenamente de la unidad, lea detenidamente este manual de instrucciones.

Akai—Creative At Heart.

Precauciones y índice

ADVERTENCIA

A fin de prevenir incendios y descargas eléctricas, no exponga este artefacto a la lluvia ni a la humedad.

1-Sp

PRECAUCION

Para prevenir descargas eléctricas, no use esta clavija polarizada de alimentación de CA con receptáculos de cables alargadores o con otros tomacorrientes, a menos que las hojas puedan ser totalmente insertadas, sin quedar expuestas.

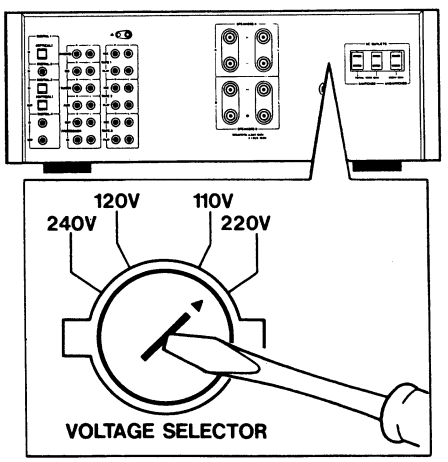
14-Sp

Requerimientos de energía

Los requerimientos de energía para equipos eléctricos difieren de área en área. Asegúrese de que su artefacto cumpla con los requerimientos de energía de su área.
Si tiene dudas, consulte a un electricista calificado.
120 V, 60 Hz para Estados Unidos y Canadá.
220 V, 50 Hz para Europa, exceptuando al Reino Unido.
240 V, 50 Hz para el Reino Unido y Australia.
110 V/120 V/220 V/240 V, 50 Hz/60 Hz, convertible para otros países.

Conversión de voltaje (No en todos los modelos)

Los modelos para algunos países no están equipados con esta facilidad. Cada unidad es preajustada en fábrica de acuerdo a su destinación, algunos modelos podrán ser reajustados a 110 V, 120 V, 220 V o 240 V, según se requiera.
Si el voltaje de su aparato puede ser convertido:
Antes de conectar el cable de alimentación, gire con un destornillador el selector de voltaje (VOLTAGE SELECTOR) ubicado en el panel trasero, hasta que el voltaje correcto quede indicado.



2-Sp

Lo que usted debe saber para su seguridad

- Nunca toque el enchufe con las manos mojadas.
- Tire siempre del enchufe, nunca del cable.
- Permita sólo a un profesional calificado reparar o reensamblar el Amplificador. Una persona no autorizada puede tocar las partes internas del artefacto, y sufrir una seria descarga eléctrica.
- Nunca introduzca objetos, especialmente objetos metálicos, en el amplificador.

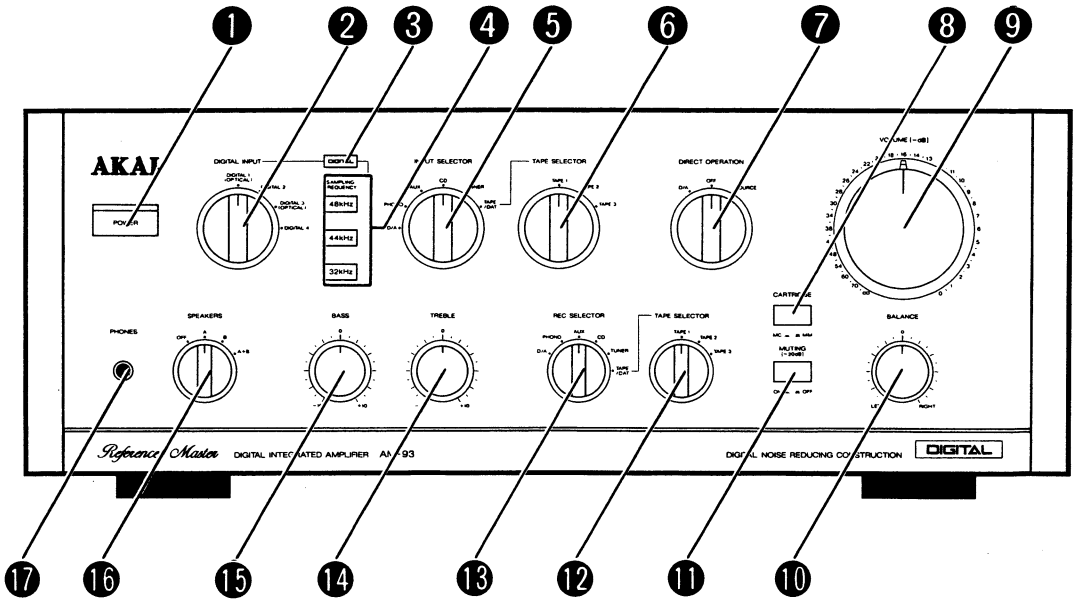
Protejamos también el amplificador.

- Use sólo fuentes domésticas de CA. Nunca use fuentes de CC.
- Si se derrama agua sobre el amplificador, desconéctelo y llame a su distribuidor.
- Asegúrese de que el amplificador esté bien ventilado, y que no quede expuesto a la luz directa del sol.
- Para evitar daños a los circuitos internos y a la superficie externa, mantenga la unidad alejada de fuentes de calor (estufas, etc.).
- Evite usar insecticidas tipo aerosol cerca del amplificador. El uso de este tipo de productos puede causar daños a las terminaciones de la unidad, además de existir el peligro de ignición súbita.
- Para evitar daños a las terminaciones de la unidad, nunca use diluyente para pintura ni otras substancias químicas similares para limpiar el amplificador.
- Ponga el amplificador sobre una superficie plana y sólida.
- Cuando no vaya a usar el amplificador por un período prolongado de tiempo, desconecte el cable de alimentación.

Indice

Precauciones y índice ..... 82—83
Controles (Panel delantero) 84
Controles (Panel trasero) 85
Conexiones ..... 86—87
Conexión de componentes digitales 88
Conexión de un ecualizador gráfico 89
Reproducción de señales analógicas 90
Reproducción de señales digitales 91
Detalles de operación ..... 92—93
Grabación ..... 94—96
  Grabación de señales analógicas 94
  Grabación de señales digitales 95
  Copia de cintas 96
Antes de solicitar reparaciones ..... 97—98
  El sistema de altavoces 98
Especificaciones 99
  Características 99

Controles (Panel delantero)



❶ Interruptor e indicador de alimentación (POWER)
Para activar y desactivar el amplificador. El indicador se iluminará intermitentemente cuando el circuito de protección de altavoces esté activado.

❷ Interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) (DIGITAL. 1 (OPTICAL), DIGITAL. 2/3 (OPTICAL)/4)
Para seleccionar la fuente de entrada digital.

❸ Indicador DIGITAL
Le indica que el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) o el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) se encuentra en la posición D/A.

❹ Indicadores de frecuencia de muestreo (SAMPLING FREQUENCY — 32 kHz/44 kHz/48 kHz)
Le muestran la frecuencia de muestreo de la fuente digital cuyas señales están siendo reproducidas.

❺ Interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR)
Para seleccionar la fuente de reproducción de la cual usted desea escuchar.

❻ Interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR)
Para seleccionar el magnetófono de cassettes o magnetófono DAT a ser usado para la reproducción.

❼ Interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION)
Para seleccionar modo de reproducción. Si usted desea usar los controles de tonos bajos (BASS), tonos agudos (TREBLE) o balance (BALANCE), ponga el interruptor en la posición OFF (desactivado).

❽ Interruptor de cápsula (CARTRIDGE ▬ MC/ ▙ MM)
Para ajustar la ganancia del amplificador fonográfico, a alta o baja, según el tipo de cápsula (MC o MM) que se esté usando en el giradiscos conectado al amplificador.

❾ Control de volumen (VOLUME) (escala: —dB)
Para ajustar el nivel de volumen. La posición 0 dB (cero decibeles) corresponde al nivel máximo de salida de volumen del amplificador.

❿ Control de balance (BALANCE)
Para ajustar el balance entre los canales izquierdo y derecho. Normalmente, ponga el control en la posición de detención.

⓫ Interruptor de silenciamiento (MUTING ON ▬ /OFF ▙)
Para disminuir instantáneamente el nivel de volumen durante la reproducción, sin usar el control de volumen (VOLUME).

⓬ Interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR)
Para seleccionar el magnetófono de cassettes o magnetófono DAT a ser usado para la grabación.

⓭ Interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR)
Para seleccionar la fuente de reproducción a ser grabada.

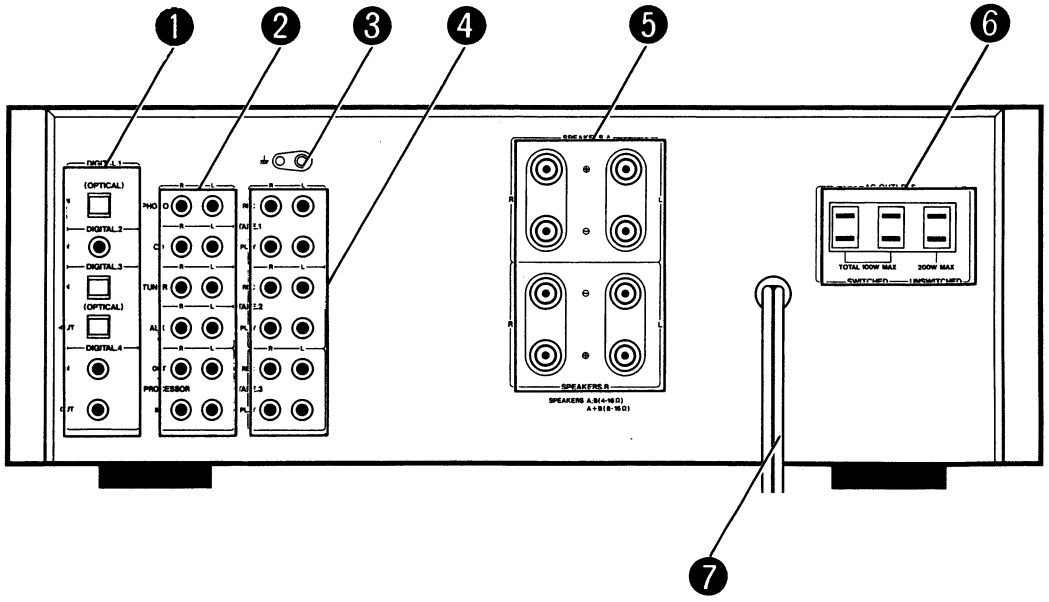
⓮ Control de tonos bajos (BASS)
Para ajustar los tonos bajos. Al ser puesto en la posición 0, el control estará fuera de función.

⓯ Control de tonos agudos (TREBLE)
Para ajustar los tonos agudos. Al ser puesto en la posición 0, el control estará fuera de función.

⓰ Interruptor de altavoces (SPEAKERS)
Para seleccionar sistema de altavoces. Para escuchar mediante audífonos, ponga el control en la posición OFF (desactivado). Al usar dos pares de sistemas de altavoces simultáneamente, ponga el interruptor en la posición A + B.

⓱ Toma para audífonos (PHONES)
Para escuchar mediante audífonos. Conecte la clavija de los audífonos a esta toma.

Controles (Panel trasero)



❶ Terminal de entrada digital 1 (óptica) (DIGITAL.1 (OPTICAL) IN) y cubierta de terminal
Use este terminal para conectar un reproductor de discos compactos o un magnetófono DAT que esté provisto de un terminal de salida óptica. Use un cable de fibras ópticas para las conexiones (puede ser adquirido en tiendas de equipos de audio).
Toma de entrada digital 2 (DIGITAL. 2 IN)
Use esta toma para conectar un reproductor de discos compactos o un magnetófono DAT que esté provisto de una toma de salida coaxil digital. Use un cable digital o un cable video para las conexiones (pueden ser adquirido en tiendas de equipos de audio).
Terminales y cubiertas de los terminales de entrada y salida digital 3 (OPTICAL) (DIGITAL. 3 (OPTICAL) y OUT)
Tomas de entrada y salida (DIGITAL. 4 IN y OUT)
Use estas tomas para conectar un magnetófono DAT que esté provisto de tomas coaxiles digitales de entrada y salida. Use un cable óptico, un cable digital o un cable video para las conexiones (pueden ser adquirido en tiendas de equipos de audio).
La toma de salida digital (DIGITAL OUT) puede ser usada para conectar un magnetófono DAT y hacer una copia digital de cintas, o para la conexión de un DSP (procesador digital de sonido).

❷ Tomas analógicas
Estas tomas son para señales convencionales (analógicas). Las tomas de espiga blancas son para las conexiones del canal izquierdo, y las tomas de espiga rojas para las conexiones del canal derecho.
Tomas de giradiscos (PHONO)
Conecte el cable de salida de un giradiscos a estas tomas.
Tomas de reproductor de discos compactos (CD)
Usando un cable de audio con clavijas de espiga, conecte las tomas de salida (OUTPUT) de un reproductor de discos compactos a estas tomas.
Tomas de sintonizador (TUNER)
Usando un cable de audio con clavijas de espiga, conecte las tomas de salida (OUTPUT) de un sintonizador a estas tomas.
Tomas AUX
Conecte las tomas de salida (OUTPUT) de una fuente auxiliar, como por ejemplo un magnetófono de cassettes, un magnetófono DAT o un reproductor de discos compactos, a estas tomas. Use un cable de audio con clavijas de espiga.
Tomas de entrada y salida de procesador (PROCESSOR IN y OUT)/ Espigas de cortocircuito
Para la conexión de un ecualizador gráfico o de un procesador de sonido envolvente, usando un cable de audio con clavijas de espiga.
Antes de conectar, quite las dos espigas de cortocircuito de estas tomas. Cuando no se haya conectado un ecualizador gráfico o un procesador de sonido envolvente, mantenga estas espogas insertadas en las tomas.

❸ Terminal de tierra (⏚)
Si su giradiscos está provisto de un cable de puesta a tierra, conéctelo a este terminal.

❹ Tomas analógicas de cinta
Para la conexión de magnetófonos de cassettes o magnetófonos DAT que tengan tomas analógicas de salida y entrada.
Tomas TAPE. 1, TAPE. 2 y TAPE. 3 (REC/PLAY — grabación/ reproducción)
Conecte las tomas de entrada (INPUT) de un magnetófono de cassettes o de un magnetófono DAT a las tomas de grabación (REC) usando un cable de audio con clavijas de espiga.
Conecte las tomas de salida (OUTPUT) de un magnetófono de cassettes o de un magnetófono DAT a las tomas de reproducción (PLAY) usando un cable de audio con clavijas de espiga.

❺ Terminales de altavoces A y B (SPEAKERS A y B)
Para la conexión de sistemas de altavoces. Los terminales A corresponden a la posición A del interruptor de altavoces (SPEAKERS), y los terminales B corresponden a la posición B. Los terminales rojos son positivos (+) y los terminales negros son negativos (−).

❻ Salidas de CA (AC OULETS) (no en todos los modelos)
Para la conexión de los cables de alimentación de equipos de audio (sintonizador, reproductor de discos compactos, magnetófono de cassettes, magnetófono DAT, etc.).
El consumo máximo de los componentes conectados no deberá exceder los 300 Watts. No exceda el consumo de energía máximo indicado en el panel trasero del amplificador.
Las salidas sin interruptor (UNSWITCHED) suministran energía cuando el cable de alimentación del amplificador se encuentra conectado a un tomacorriente doméstico de CA. La salida con interruptor (SWITCHED) es activada y desactivada mediante el interruptor de alimentación (POWER) del amplificador.

❼ Cable de alimentación y clavija
Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente doméstico de CA. Si usted desea usar un temporizador de audio, conecte el cable de alimentación a la salida de CA del temporizador.

Conexiones

Antes de hacer las conexiones

- Apague todos los componentes antes de hacer las conexiones.
- Conecte el cable de alimentación al final.
- Asegúrese de conectar la clavija de espiga blanca a la toma IZQUIERDA (blanca), y la clavija de espiga roja a la toma DERECHA (roja).
  Las tomas de color naranja son para las conexiones de entrada y salida digital.
- Conecte todo firmemente. Conexiones poco firmes podrán causar distorsión.
- Para evitar que los cables se dañen, conéctelos y deconéctelos sujetando la clavija y no el cable.
- Asegúrese de que los cables de alimentación y los cables de conexión no se enreden entre sí. Esto podría causar distorsión.
- Si su giradiscos estuviese provisto de un cable de conexión a tierra, conéctelo firmemente al terminal de tierra (⏚) del amplificador.

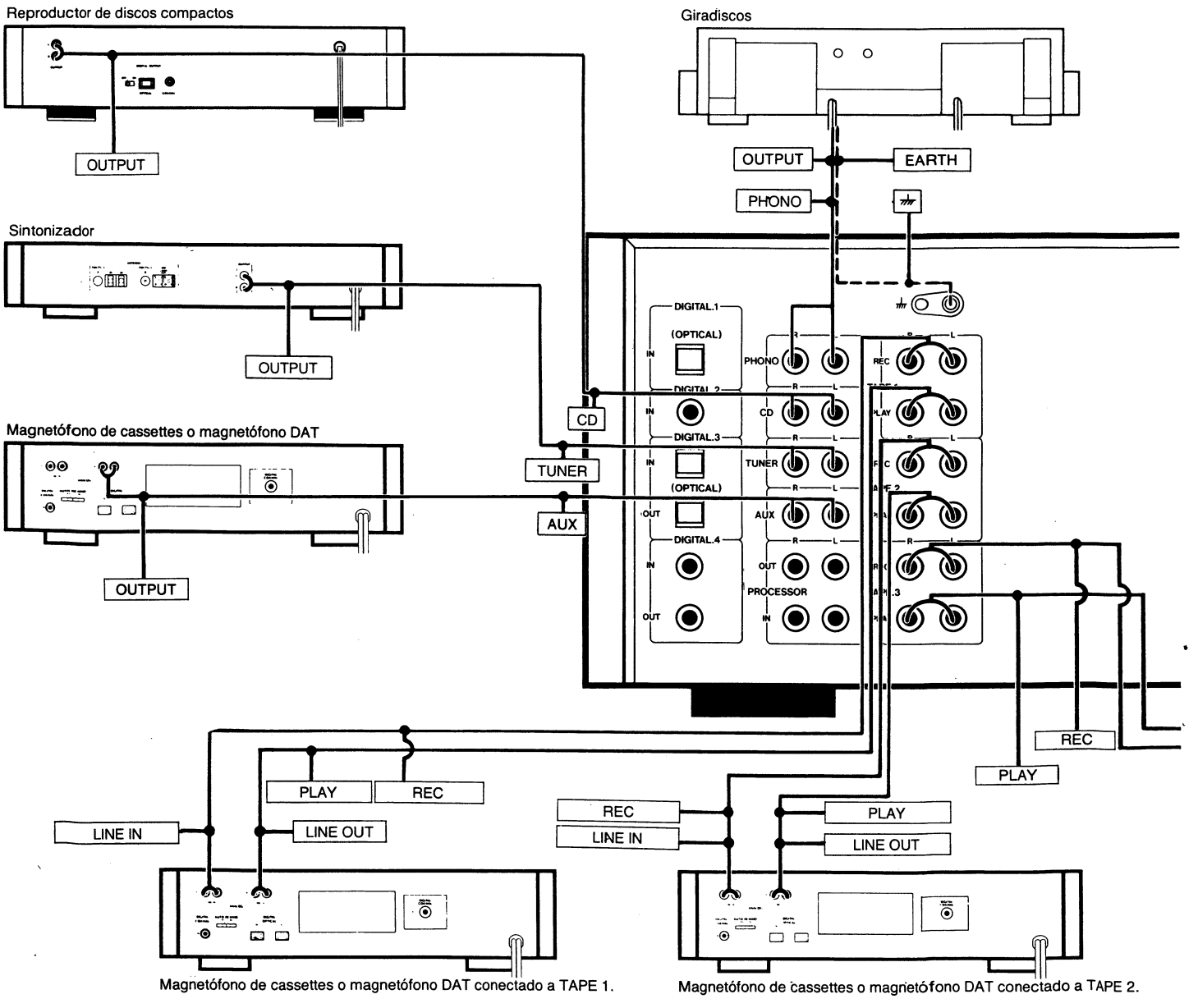
Acerca de las salidas de CA (AC OUTLETS) (no en todos los modelos)

Verifique el consumo de energía del componente que desea conectar. Refiérase al panel trasero del componente, o a sus especificaciones en el manual de instrucciones.
No exceda el consumo total de energía indicado en el panel trasero del amplificador.

¡IMPORTANTE!

Las clavijas de alimentación y cables ilustrados son a modo de referencia solamente. La clavija de alimentación y cable usados en su país podrán diferir de los mostrados en las ilustraciones. (Ejemplo; Reino Unido, Australia, Estados Unidos, Europa, etc.)

25-Sp



Magnetófono de cassettes o magnetófono DAT conectado a TAPE 1.

Magnetófono de cassettes o magnetófono DAT conectado a TAPE 2.

Conexión del sistema de altavoces

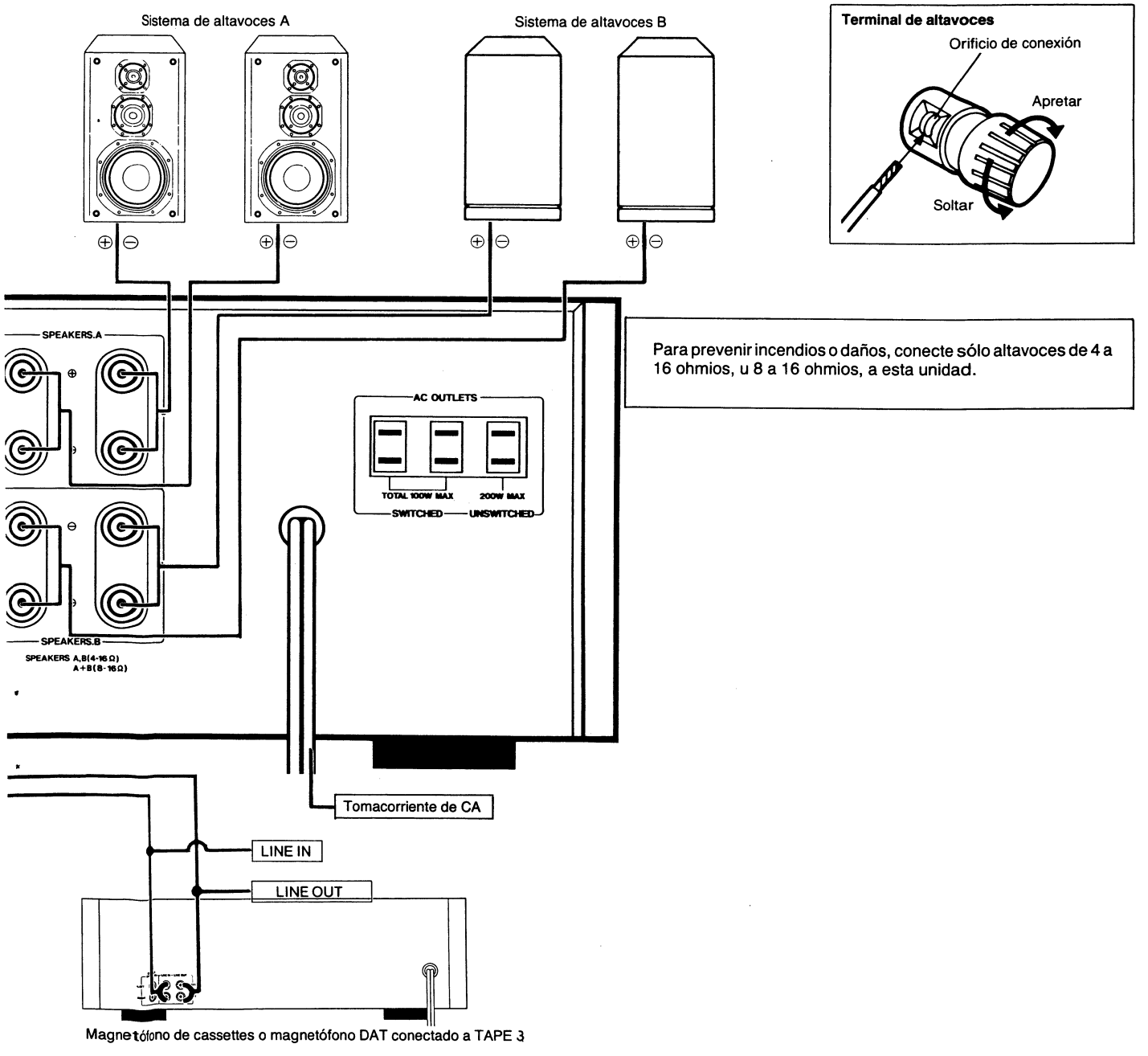
Antes de conectar

- Controle la impedancia de su sistema de altavoces.
  Al usar un par de sistema de altavoces
  Conecte altavoces con una impedancia de 4 a 16 ohmios.
  Al usar dos pares de sistemas de altavoces simultáneamente
  Conecte altavoces con una impedancia de 8 a 16 ohmios.
- Los terminales rojos y negros del amplificador, corresponden a los terminales positivos ⊕ y negativos ⊖, respectivamente.
- El conductor (+) del cable de altavoces viene marcado para que pueda distinguirse del conductor (−). Conecte el conductor marcado al terminal rojo (+), y el conductor sin marca al terminal negro (−).
- Prepare los cables de altavoces para la conexión, desprendiendo aproximadamente 1 cm, o menos (no más, pues podrían producirse cortocircuitos), de la aislación exterior.

Cómo conectar

Los terminales A corresponden a la posición A del interruptor de altavoces (SPEAKERS), y los terminales B corresponden a la posición B.

❶ Enrosque firmemente los alambres.
❷ Gire la cubierta del terminal en el sentido contrario a las agujas del reloj para soltarla.
Las cubiertas de terminal no pueden ser totalmente desprendidas de la base.
❸ Inserte el alambre en el orificio de conexión, y gire la cubierta del terminal en el sentido de las agujas del reloj para asegurar el alambre.

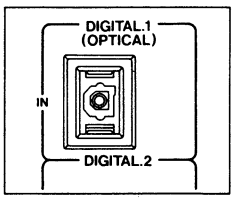


Para prevenir incendios o daños, conecte sólo altavoces de 4 a 16 ohmios, u 8 a 16 ohmios, a esta unidad.

Conexión de componentes digitales

Antes de conectar

- Desactive todos los componentes.
- La señal digital de audio es una señal compuesta formada a partir de las señales de los canales izquierdo y derecho. Por esta razón, no se requiere de terminales de entrada y salida (INPUT y OUTPUT) separados para los canales izquierdo y derecho.
- Cuando los terminales de entrada digital 1 y 3 (óptica) (DIGITAL. 1 y 3 (OPTICAL)) no estén en uso, manténgalos siempre con su cubierta protectora instalada.
- Al conectar componentes a las tomas de entrada y salida digital 2 y 4 (DIGITAL IN y OUT, 2 y 4), use cables de video o cables digitales (pueden ser adquiridos en tiendas de equipos de audio).
- Al conectar componentes a las tomas de entrada y salida digital 3 (DIGITAL. 3 IN y OUT), use cables de fibras ópticas (pueden ser adquiridos en tiendas de equipos de audio).
- Si su reproductor de videodiscos está provisto de un terminal de salida óptica, usted podrá conectarlo a los terminales de entrada digital 1 (óptica) (DIGITAL. 1 (OPTICAL)) o de entrada digital 3 (óptica) DIGITAL. 3 (OPTICAL) del amplificador.

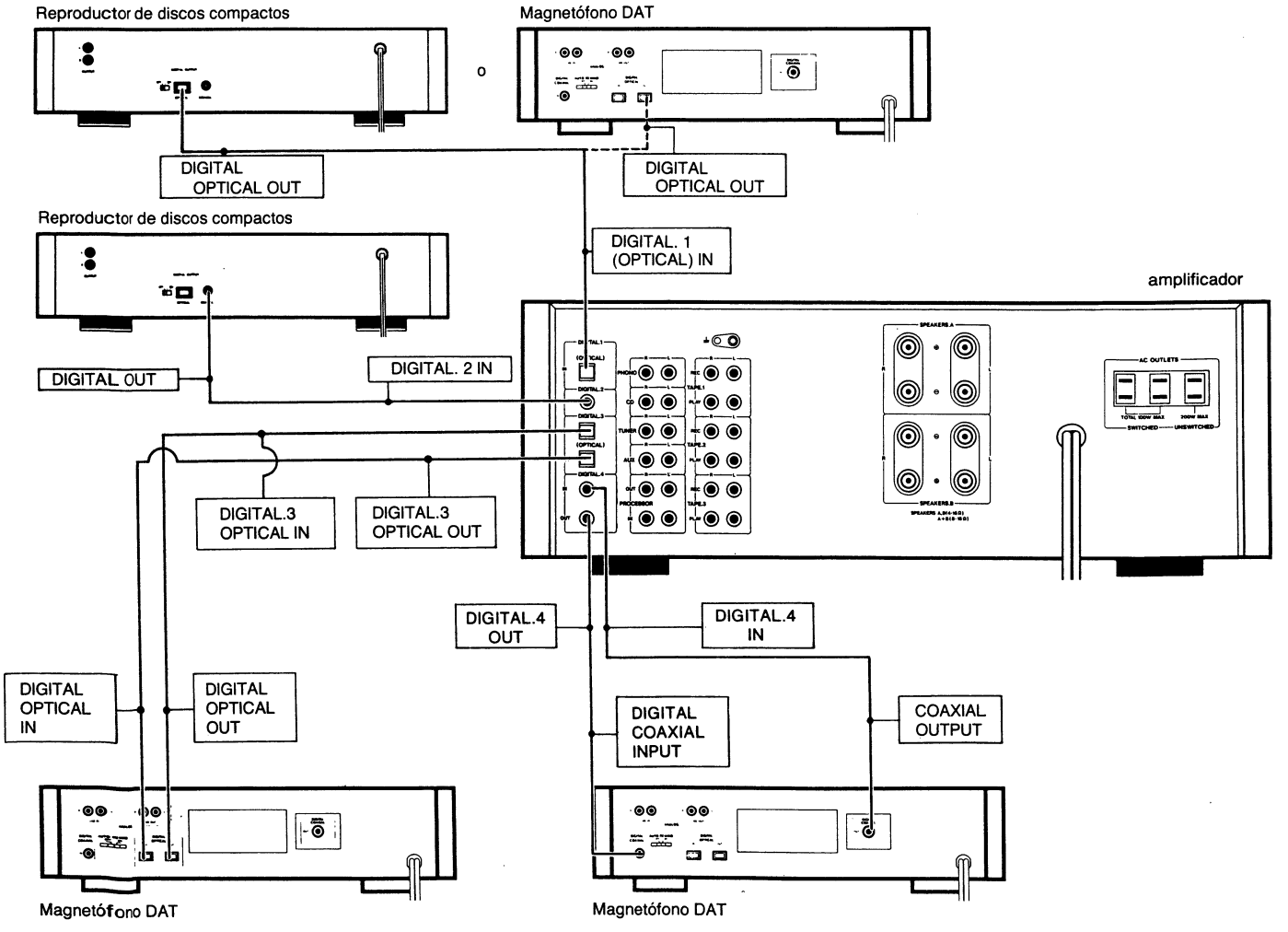


Acerca de los terminal digital 1 y 3 (óptica) (DIGITAL. 1 y 3 (OPTICAL))

Los terminales de entrada (IN) son para reproducción de señales digitales. Conecte un reproductor de discos compactos, un magnetófono DAT o un reproductor de videodiscos que esté provisto de un terminal de salida óptica.
Los terminales de salida (OUT) son para grabación de señales digitales, tal como un magnetófono DAT. Conecte un magnetófono DAT o un procesador de señales digitales (DSP) que esté provisto de un terminal de entrada óptica.

Notas

- Cuando no esté usando el terminal de entrada, no quite la cubierta del terminal. La cubierta protege al convertidor D/A en el interior del amplificador, evitando que sea afectado por el polvo y la luz exterior. No extravíe la cubierta del terminal.
- Mantenga limpio el interior del terminal óptico.
- Cuando conecte el cable de fibras ópticas, asegúrese de que quede firmemente insertado en el terminal.



Conexión de un ecualizador gráfico

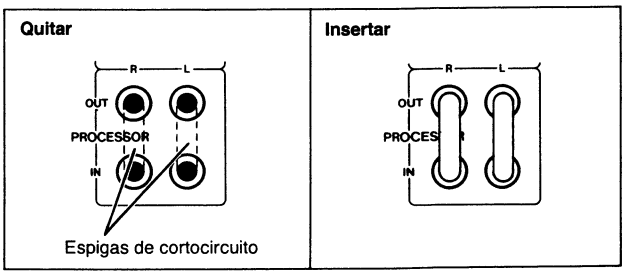
Las tomas de entrada y salida de procesador (PROCESSOR IN y OUT) podrán ser usadas para la conexión de un ecualizador gráfico opcional o de un procesador de sonido envolvente.

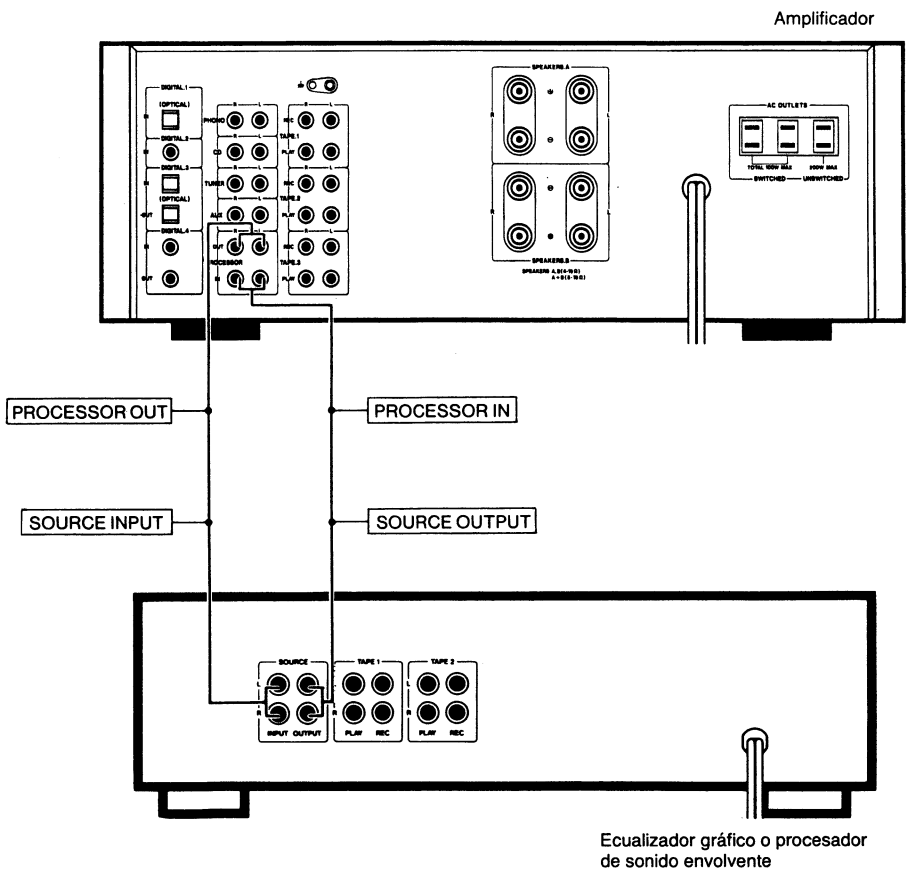
Antes de conectar

- Desactive todos los componentes.
- Para las conexiones, use dos cables de conexión de audio.

Acerca de las espigas de cortocircuito

- Las espigas de cortocircuito conectan las secciones de preamplificador y amplificador de potencia del amplificador integrado. Quite estas espigas sólo cuando vaya a conectar un ecualizador gráfico o un procesador de sonido envolvente.
- No extravíe estas espigas.
- Al volver a colocar estas espigas, insértelas en las tomas de entrada y salida de procesador (PROCESSOR IN y OUT) como se muestra en la ilustración.



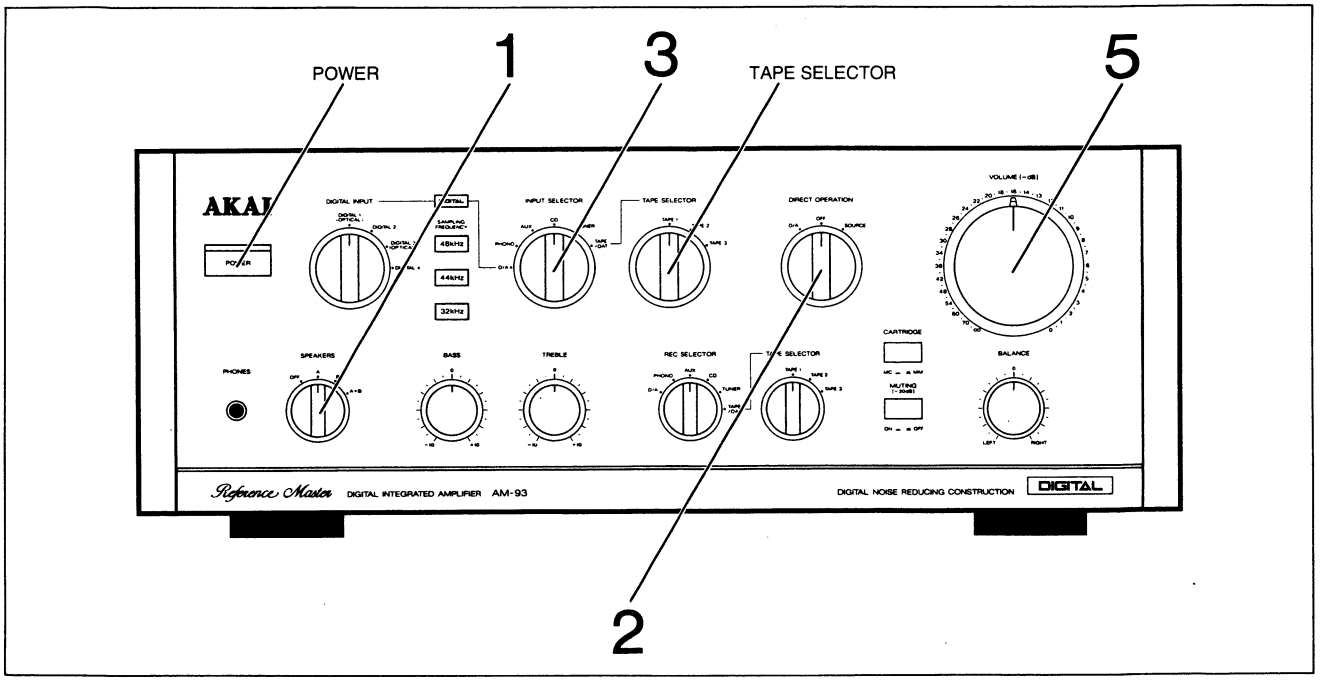


Reproducción de señales analógicas

Las siguientes operaciones son válidas para la reproducción de discos y cassettes convencionales, recepción de emisiones FM, y reproducción de discos compactos o cassettes DAT mediante reproductores de discos compactos o magnetófonos DAT que no estén provistos de terminales digitales.

Antes de comenzar

- Ponga el control de volumen (VOLUME) en la posición infinito (∞).
- Ponga el interruptor de silenciamiento (MUTING) en la posición OFF (▬).
- Ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición AUX.
- Active todos los compcnentes.
  Cuando el amplificador sea encendido, éste no podrá ser operado por algunos segundos, mientras el circuito de protección esté activado. El indicador de alimentación (POWER) destellará durante este lapso.



Operación

1 Ponga el interruptor de altavoces (SPEAKERS) en la posición correspondiente a los altavoces que desea utilizar.

2 Ponga el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición SOURCE u OFF.
Akai le recomienda poner el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición SOURCE para obtener una mejor calidad de sonido.
Cuando el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) sea puesto en la posición D/A, el sonido no podrá ser escuchado.

3 Usando el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR), seleccione una fuente de reproducción.

Reproducción de discos	Póngalo en la posición PHONO.
Recepción de emisiones radiales	Póngale en la posición TUNER.
Reproducción de discos compactos	Póngalo en la posición CD.
Reproducción DAT o de cassettes de cinta	Póngalo en la posición TAPE/DAT.
Reproducción de fuentes auxiliares	Póngalo en la posición AUX.

4 Comience a reproducir la fuente seleccionada.

5 Ajuste el volumen de reproducción con el control de volumen (VOLUME).

Nota
Para lograr un buen sonido de reproducción de una fuente auxiliar, ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición PHONO o TUNER.

Antes de reproducir un disco

Ajuste el interruptor de cápsula (CARTRIDGE) de acuerdo al tipo de cápsula (MC o MM) que se esté usando:
Cápsula tipo MC (bobina móvil) .....
Ajuste el interruptor a la posición ▬ (activado).
Cápsula tipo MM (imán móvil) .....
Ajuste el interruptor a la posición ▬ (desactivado).

* Para mayores detalles, refiérase a las instrucciones de instalación de la cápsula.

Reproducción de cassettes DAT o de cassettes convencionales

❶ Ponga el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición TAPE/DAT.

❷ Ajuste el interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR) de la siguiente manera:

Para reproducción mediante un magnetófono de cassettes conectado a las tomas TAPE 1	Póngalo en la posición TAPE 1
Para reproducción mediante un magnetófono de cassettes conectado a las tomas TAPE 2	Póngalo en la posición TAPE 2
Para reproducción mediante un magnetófono de cassettes conectado a las tomas TAPE 3	Póngalo en la posición TAPE 3

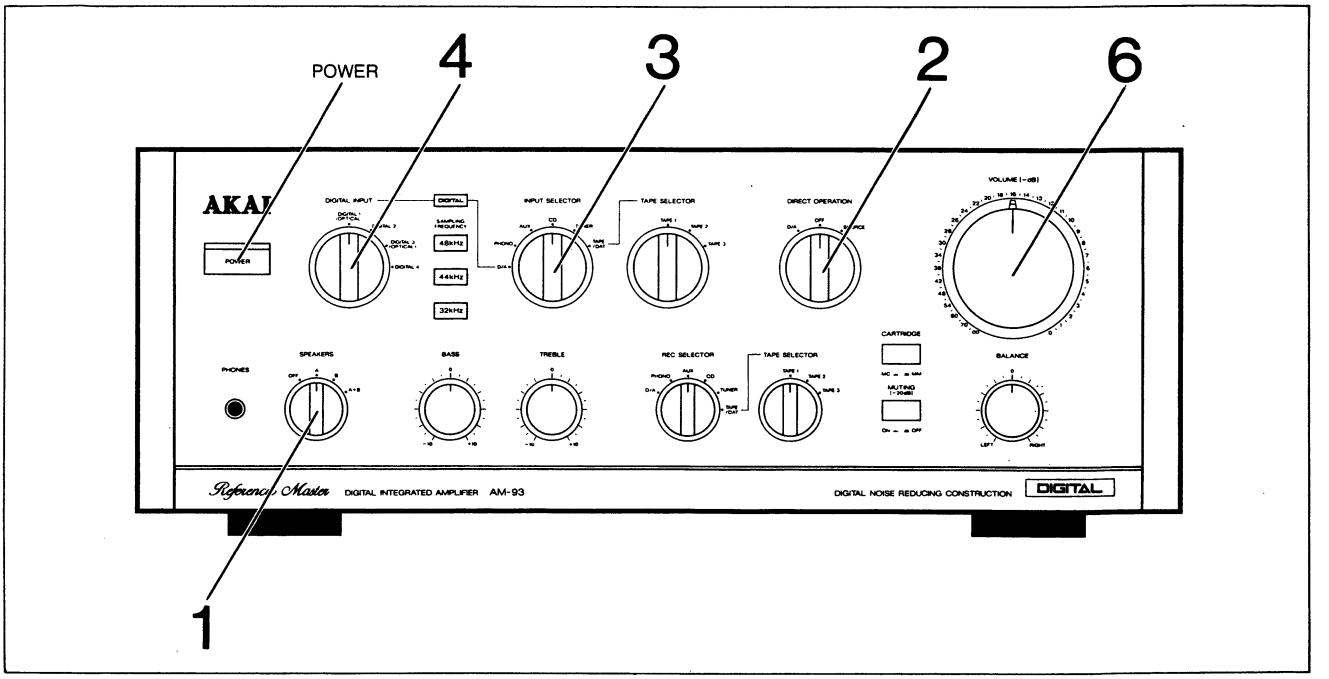
❸ Comience a reproducir el cassette.

Reproducción de señales digitales

Los siguientes procedimientos son para la reproducción mediante un reproductor de discos compactos o un magnetófono DAT conectado a los terminales digitales. Para esta operación se hace uso de un convertidor D/A (digital a analógico) que viene incorporado en el amplificador.

Antes de comenzar

- Ponga el control de volumen (VOLUME) en la posición infinito (∞).
- Ponga el interruptor de silenciamiento (MUTING) en la posición OFF (▬).
- Ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición AUX.
- Active todos los componentes.
  Cuando el amplificador sea encendido, éste no podrá ser operado por algunos segundos, mientras el circuito de protección esté activado. El indicador de alimentación (POWER) destellará durante este lapso.



Operación

1 Ponga el interruptor de altavoces (SPEAKERS) en la posición correspondiente a los altavoces que desea utilizar.

2 Ponga el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición SOURCE u OFF.
Akai le recomienda poner el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición SOURCE para obtener una mejor calidad de sonido.
Cuando el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) sea puesto en la posición D/A, el sonido no podrá ser escuchado.

3 Ponga el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición D/A.

4 Usando el interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT), seleccione una fuente digital de reproducción, de la siguiente manera:

Reproducción mediante un reproductor de discos compactos o magnetófono DAT conectado al terminal DIGITAL. 1	Ponga el interruptor en la posición DIGITAL. 1 (OPTICAL)
Reproducción mediante un reproductor de discos compactos o magnetófono DAT conectado a la toma DIGITAL. 2	Ponga el interruptor en la posición DIGITAL. 2
Reproducción mediante un magnetófono DAT conectado a las tomas DIGITAL. 3	Ponga el interruptor en la posición DIGITAL. 3
Reproducción mediante un magnetófono DAT conectado al terminal DIGITAL. 3	Ponga el interruptor en la posición DIGITAL. 3 (OPTICAL)

5 Comience a reproducir la fuente digital seleccionada.

6 Ajuste el volumen de reproducción usando el control de volumen (VOLUME).

Nota
Cuando el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) se encuentre en la posición D/A, no será necesario poner el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición D/A para poder proceder con la reproducción de una fuente digital.
Sin embargo, si usted desea usar los controles de tonos bajos (BASS), tonos agudos (TREBLE) y balance (BALANCE), ponga el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición D/A, y el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición OFF (desactivado).

Detalles de operación

1 Silenciamiento (MUTING): Para reducir instantáneamente el volumen de reproducción

El sistema de silenciamiento puede ser usado para reducir instantáneamente el volumen de reproducción, sin tener que usar el control de volumen (VOLUME), lo que es de gran utilidad al recibir una llamada telefónica improvista, etc.

Ponga el interruptor de silenciamiento (MUTING) en la posición ON (▬).
El volumen de reproducción será instantáneamente reducido.

Para retornar al nivel de volumen normal
Presione el interruptor de silenciamiento (MUTING) nuevamente.

Nota
Al presionar el interruptor de silenciamiento, el nivel volumen es disminuido en −20 dB (1/10) con respecto al nivel anteriormente fijado. Por ejemplo, al haber fijado el nivel de volumen a −30 dB y activar luego el interruptor de silenciamiento (MUTING), el volumen de reproducción será disminuido a −50 dB.

2 Ajuste de la calidad tonal durante la reproducción

1 Ponga el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición OFF (desactivado).

2 Use los controles de tonos bajos (BASS) y agudos (TREBLE) de la siguiente manera:

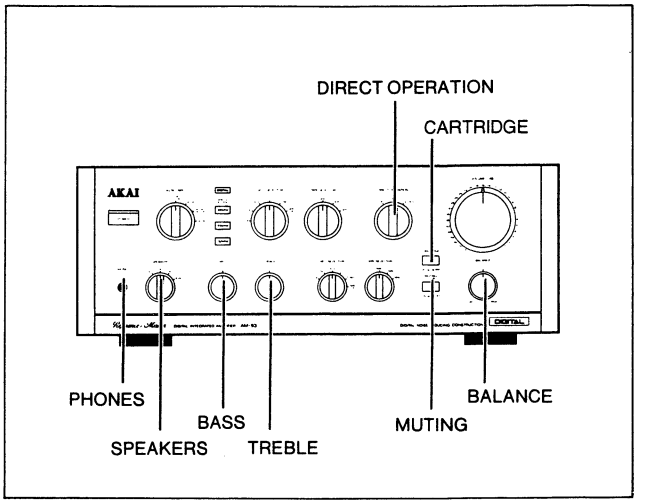
Ajuste de los tonos bajos	Use el control de tonos bajos (BASS) Para aumentar el nivel ..... Gire el control hacia +10 Para disminuir el nivel ..... Gire el control hacia −10 Para disminuir el nivel completamente ..... Ponga el control en la posición 0
Ajuste de los tonos agudos	Use el control de tonos agudos (TREBLE) Para aumentar el nivel ..... Gire el control hacia +10 Para disminuir el nivel ..... Gire el control hacia −10 Para disminuir el nivel completamente ..... Ponga el control en la posición 0

3 Ajuste de balance de volumen entre los canales derecho e izquierdo

1 Ponga el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición OFF (desactivado).

2 Use el control de balance (BALANCE) de la siguiente manera:

Para disminuir el nivel de volumen del canal derecho	Gire el control hacia la izquierda (LEFT)
Para disminuir el nivel de volumen del canal izquierdo	Gire el control hacia la derecha (RIGHT)



4 Escuchando mediante un par de audífonos

1 Ponga el interruptor de altavoces (SPEAKERS) en la posición OFF (desactivado).

2 Conecte los audífonos a la toma para audífonos (PHONES).

3 Ajuste el nivel de volumen usando el control de volumen (VOLUME).

Atención
- No use los audífonos a altos niveles de volumen por períodos prolongados de tiempo, pues esto podría dañar sus oídos.
- Al conectar un par de audífonos durante la reproducción, disminuya el nivel de volumen primero.

5 Uso de un ecualizador gráfico o procesador de sonido envolvente conectado al amplificador

Antes de comenzar con la reproducción de la fuente, ponga el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición OFF (desactivado).

Nota
Los niveles de señal de salida de ecualizadores gráficos y procesadores de sonido envolvente difieren de unidad en unidad. Por esta razón, los niveles de volumen de reproducción aumentarán o disminuirán repentinamente si se cambia la posición del interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) durante la reproducción.
Si usted desea cambiar el ajuste del interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) durante la reproducción, disminuya primero el nivel de volumen usando el control de volumen (VOLUME).

Acerca de los indicadores de frecuencia de muestreo (SAMPLING)

Estos indicadores se iluminarán durante la reproducción de señales digitales para indicar la frecuencia de muestreo de la fuente digital.

Indicador	Fuente de señales digitales
48kHz	• Reproducción de un cassette DAT grabado a una frecuencia de muestreo de 48 kHz. • El programa estéreo en modo B de un programa BS (Satélite de emisión) de TV.
44kHz	• Reproducción de un disco compacto. • Reproducción de un cassette DAT grabado a una frecuencia de muestreo de 44,1 kHz.
32kHz	• Reproducción de un cassette DAT grabado a una frecuencia de muestreo de 32 kHz. • El programa estéreo en modo A de un programa BS (Satélite de emisión) de TV.

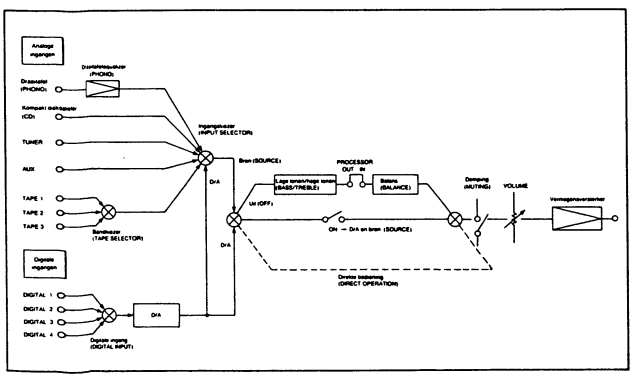
Nota
La señal de frecuencia de muestreo es una importante frecuencia necesaria para la conversión de señales analógicas a señales digitales durante la grabación. También es importante durante la reproducción, cuando la señal digital es reconvertida a señal analógica. Las frecuencias de muestreo standard son 48 kHz, 44,1 kHz y 32 kHz.

El interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION)

Este interruptor es usado para mejorar la calidad de sonido. Al activar el interruptor, el trayecto más corto para el paso de la señal de reproducción por el amplificador, es seleccionado.

Ponga el interruptor en la posición D/A (para señales de fuentes digitales solamente).....
Los circuitos de los controles de tonos y balance serán pasados por alto.
Ponga el interruptor en la posición OFF (para señales de fuentes digitales y analógicas).....
La señal de reproducción será pasará a través del cicuito del control de tonos y del circuito del control de balance.
Ponga el interruptor en la posición SOURCE (para señales de fuentes digitales y anlógicas).....
El circuito del control de tonos y el circuito del control de balance, serán evadidos.

Nota
D/A (digital a analógico): Se refiere a la conversión de señales digitales a señales analógicas durante la reproducción. Este amplificador está equipado con convertidor D/A incorporado, que realiza esta función.



Interruptor de cápsula (CARTRIDGE)

Este interruptor es usado para ajustar la ganancia del amplificador ecualizador fonográfico, a alta o baja. El interruptor deberá ser ajustado de acuerdo al tipo de cápsula que esté usando en su giradiscos. Al usar una cápsula MC, este amplificador no requerirá el uso de un transformador MC ni de un amplificador principal MC. Sin embargo, al disponer de un amplificador convencional, será necesario usar un transformador MC o un amplificador principal MC a fin de intensificar, en diez veces o más, la señal de reproducción, durante la reproducción de un disco mediante un cápsula MC. Cuando el interruptor de cápsula (CARTRIDGE) sea puesto la posición ▬ (activado), el amplificador quedará ajustado a alta ganancia para reproducción mediante una cápsula MC. Cuando el interruptor de cápsula (CARTRIDGE) sea puesto en la posición ▬ (desactivado), el amplificador quedará ajustado a ganancia normal para reproducción mediante una cápsula MM.

Nota
Las cápsulas tipo MM también incluyen cápsulas tipo IM (imán inducido) y VM con niveles de salida superiores a 2 mV. Para mayores detalles, refiérase a las instrucciones de operación de la cápsula.

Circuito de protección

Este amplificador incluye un circuito de protección que se activa en el momento de encender el amplificador, evitando así que los altavoces sean dañados por ruido. Cuando el amplificador sea activado, el indicador de alimentación (POWER) destellará durante algunos segundos para indicar que el circuito está en funcionamiento. Este indicador dejará de destellar, y permanecerá iluminado, una vez que el amplificador asuma el modo normal de operación.

El circuito de protección funciona también durante la reproducción, protegiendo a los altavoces de sobrecargas y a los circuitos internos contra daños. Cuando esté usando altavoces de una impedancia inferior a la nominal, el circuito de protección hará cortocircuito entre los cables de altavoces ⊕ (positivos) y ⊖ (negativos).
Cuando el circuito de protección sea activado, el indicador de alimentación (POWER) se iluminará intermitentemente y la señal de salida será automáticamente cortada.

Si el sonido fuese interrumpido durante la reproducción y el indicador de alimentación (POWER) parpadease:

❶ Desactive el amplificador.
❷ Determine la causa del problema y corríjalo.
❸ Active de nuevo el amplificador.

Impedancia de altavoces requerida

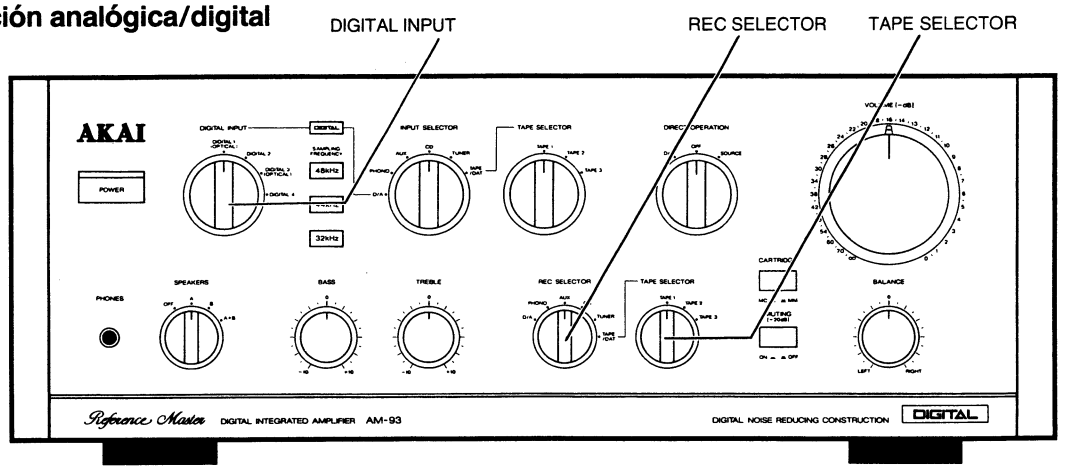
Al usar un juego de altavoces (ponga el interruptor de altavoces (SPEAKERS) en la posición A o B)	Use altavoces con una impedancia de 4 a 16 ohmios
Al usar dos juegos de altavoces simultáneamente (ponga el interruptor de altavoces (SPEAKERS) en la posición A+B)	Use altavoces con una impedancia de 8 a 16 ohmios

Grabación

Antes de comenzar

- Active todos los componentes.
- Si se va a usar un magnetófono DAT para la grabación, póngalo en el modo de grabación analógica.
- Ajuste el interruptor de cápsula (CARTRIDGE) a la posición MC (activado), o a la posición MM (desactivado), según el tipo de cápsula (MC o MM) que esté siendo usado.

Grabación analógica/digital



Operación

Grabación analógica a partir de una fuente digital

1 Ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición D/A.

2 Ponga el interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) en la posición que corresponda a las tomas a las cuales la fuente de reproducción haya sido conectada.

Ejemplo:

Para grabar desde un reproductor de discos compactos conectado al terminal DIGITAL. 1 (OPTICAL).	Ponga el interruptor en la posición DIGITAL. 1

3 Ajuste el nivel de grabación del magnetófono de cassettes o magnetófono DAT, y comience luego con la grabación.

Grabación analógica a partir de una fuente analógica

1 Ponga los interruptores de altavoces (SPEAKERS) y operación directa (DIRECT OPERATION), y el control de volumen (VOLUME) en las posiciones correctas para reproducción. Refiérase a la página 90 para detalles acerca de la operación de reproducción desde fuentes analógicas.

2 Use el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) de la siguiente manera:

Para grabar desde un disco	Póngalo en la posición PHONO
Para grabar una emisión de FM o AM	Póngalo en la posición TUNER
Para grabar desde un disco compacto	Póngalo en la posición CD
Para grabar desde un cassette o un cassette DAT	Póngalo en la posición TAPE/DAT y seleccione luego usando el interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR)
Para grabar desde una fuente auxiliar	Póngalo en la posición AUX

3 Ajuste el nivel de grabación del magnetófono de cassettes o magnetófono DAT, e inicie luego la grabación.

Durante la grabación

- No toque el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) o el interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR) (en el panel inferior), ya que esto interferirá con la grabación. Si usted está grabando desde una fuente digital, no toque el interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT).
- Si usted desea escuchar otra fuente durante la grabación, seleccione la fuente mediante el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR).
- Si usted dispone de un magnetófono de cassettes de 3 cabezales, usted podrá monitorear el sonido que esté siendo grabado. Para ello, ponga primero el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) en la posición TAPE/DAT, y ajuste luego el interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR) (en el panel superior) a la posición correspondiente a las tomas a las que el magnetófono de grabación haya sido conectado.
- Durante la grabación, se podrá usar el control de volumen (VOLUME) y el interruptor de silenciamiento (MUTING). Si usted desea ajustar la calidad tonal y el balance, ponga el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición OFF (desactivado) antes de iniciar la grabación. Las señales que estén siendo grabadas no será afectadas por estos ajustes.

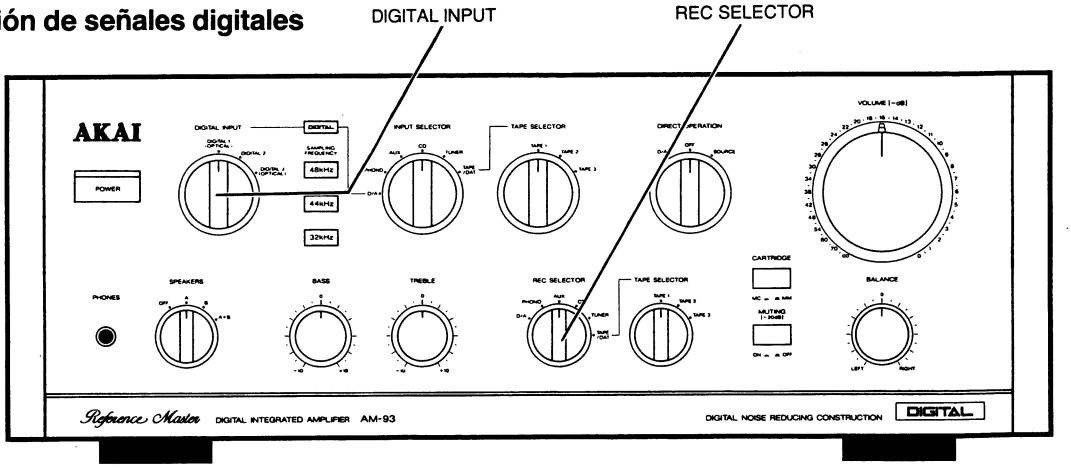
Cuando no esté grabando

Ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición AUX o en otra que no esté siendo usada para reproducción.

Antes de comenzar

- Active todos los componentes.
- Ponga el magnetófono DAT en el modo de grabación digital.
- Algunas fuentes digitales no podrán ser grabadas digitalmente. Para detalles, refiérase al manual de instrucciones de su magnetófono DAT.

Grabación de señales digitales



Operación

Grabación digital desde una fuente digital

1 Ponga los interruptores de altavoces (SPEAKERS) y operación directa (DIRECT OPERATION), y el control de volumen (VOLUME) en las posiciones correctas para reproducción. Refiérase a la página 91 para detalles acerca de la operación de reproducción desde fuentes digitales.

2 Ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición D/A.

3 Ponga el interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) en la posición que corresponda a las tomas a las que el magnetófono de reproducción haya sido conectado.

Ejemplo:

Para grabar desde un magnetófono DAT conectado al terminal DIGITAL. 3 (OPTICAL)	Póngalo en la posición DIGITAL. 3

4 Ponga el magnetófono DAT en el modo de grabación, y comience a reproducir la fuente digital.

Notas

- Cuando el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR) sea puesto en una posición que no sea la posición D/A, el indicador DIGITAL se apagará. El indicador de frecuencia de muestreo (SAMPLING) permanecerá iluminado durante la operación de grabación digital.
- Sólo se podrá efectuar una grabación digital cuando ambos magnetófonos sean magnetófonos DAT.

Durante la grabación

- No toque el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) o el interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR), ya que esto interferirá con la grabación.
- Si usted desea escuchar otra fuente durante la grabación, seleccione la fuente mediante el interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR).
- Durante la grabación, se podrá usar el control de volumen (VOLUME) y el interruptor de silenciamiento (MUTING). Si usted desea ajustar la calidad tonal y el balance, ponga el interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) en la posición OFF (desactivado) antes de iniciar la grabación. Las señales que estén siendo grabadas no será afectadas por estos ajustes.

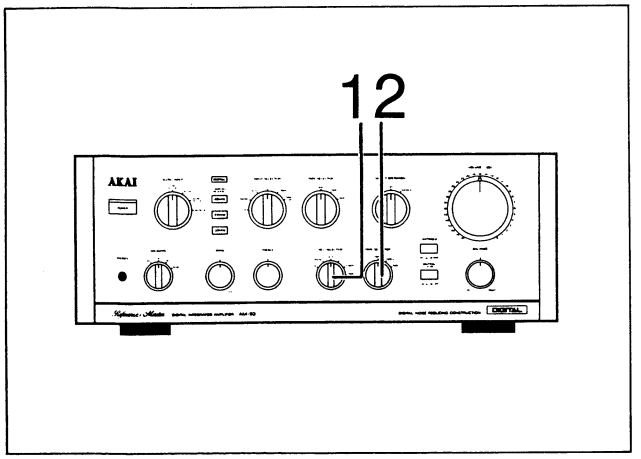
Cuando no esté grabando

Ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición AUX o en otra que no esté siendo usada para reproducción.

Copia de cintas

Este amplificador ofrece la función de copia de cintas (copiar una cinta pregrabada en otra cinta). Es posible copiar tanto señales analógicas como señales digitales.

Copia de señales analógicas



1 Ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición TAPE/DAT.

2 Use el interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR) de la siguiente manera:

Para reproducción con un magnetófono conectado a las tomas TAPE 1	Ponga el interruptor en la posición TAPE 1
Para reproducción con un magnetófono conectado a las tomas TAPE 2	Ponga el interruptor en la posición TAPE 2
Para reproducción con un magnetófono conectado a las tomas TAPE 3	Ponga el interruptor en la posición TAPE 3

3 Cargue el cassette original y el cassette a ser usado para la grabación, en los magnetófonos respectivos.

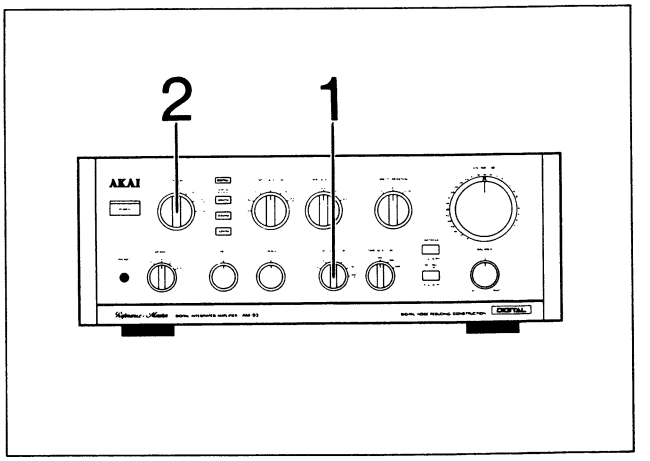
4 Prepare los magnetófonos para grabación y reproducción (ajuste el nivel de grabación, etc.), y comience luego con la operación de copia.

Notas

- Si se conecta el magnetófono de grabación a las tomas AUX, y se pone el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición AUX, será posible copiar en tres magnetófonos, conectándolos a las tomas TAPE 1, 2 y 3.
- La señal digital que entra por el terminal DIGITAL IN sale por el terminal DIGITAL OUT, lo que imposibilita a este amplificador convertir las señales analógicas a señales digitales.

Copia de señales digitales

Copia con dos magnetófonos DAT conectados a las tomas DIGITAL IN/OUT 3 y 4.



1 Ponga el interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) en la posición D/A.

2 Use el interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) de la siguiente manera:

Para reproducción con un magnetófono DAT conectado a los terminales DIGITAL. 3	Ponga el interruptor en la posición DIGITAL. 3 (OPTICAL)
Para reproducción con un magnetófono DAT conectado a las tomas DIGITAL. 4	Ponga el interruptor en la posición DIGITAL. 4

3 Cargue el cassette DAT original y el cassette DAT a ser usado para la grabación, en los magnetófonos respectivos.

4 Prepare los magnetófonos para grabación y reproducción, y comience luego con la operación de copia.

Nota

- Si se conecta el magnetófono DAT de grabación al terminal DIGITAL. 1 (OPTICAL) o a la toma DIGITAL. 2, y se pone el interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) en la posición DIGITAL. 1 (OPTICAL) o DIGITAL. 2, será posible copiar en dos magnetófonos, conectándolos a los terminales DIGITAL. 3 y las tomas DIGITAL. 4.

Antes de solicitar reparaciones

Problema	Punto a controlar
La unidad no puede ser encendida. **No hay sonido.**	• Las conexiones del amplificador son incorectas. Revise las conexiones del amplificador. • El interruptor de altavoces (SPEAKERS) se encuentra en la posición OFF (desactivado). Ponga el interruptor de altavoces (SPEAKERS) en la posición correcta. • El control de volumen (VOLUME) ha sido puesto en la posición infinito (∞). Ajuste el control de volumen (VOLUME) a la posición correcta. • El interruptor selector de entrada (INPUT SELECTOR), o el interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT), no se encuentra en la posición correspondiente a la fuente de reproducción. Ponga el interruptor en la posición correcta. • Se ha extraído las espigas de cortocircuito de las tomas de entrada y salida de procesador (PROCESSOR IN/OUT). Vuelva a insertar las espigas de cortocircuito.
La escala de volumen (VOLUME SCALE) indica un nivel de volumen superior al escuchado.	• El interruptor de silenciamiento (MUTING) se encuentra en la posición (▬). Ponga el interruptor de silenciamiento en la posición (▬).
No se escucha ningún sonido luego de activar el amplificador.	• El sistema de protección está activado. Espere algunos segundos.
El indicador de alimentación (POWER) se ilumina intermitentemente y no se escucha ningún sonido (incluso después de haber ajustado el volumen de reproducción).	• El sistema de protección está activado. Detenga la reproducción tan pronto como sea posible, desactive la unidad, y controle luego las conexiones de los cables de altavoces. Conecte un sistema de altavoces con una impedancia superior a 4 ohmios, o disminuya el volumen de reproducción. Conecte un sistema de altavoces con una impedancia superior a 8 ohmios, o ponga el interruptor de altavoces (SPEAKERS) en la posición A o B.
Se escucha ruido al poner el interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) en la posición DIGITAL 1 (OPTICAL) o DIGITAL. 3 (OPTICAL).	• Se ha quitado las cubiertas de los terminales y no se ha conectado ningún componente. Coloque la cubierta de terminal o conecte un componente.
Se escucha ruido tipo zumbido durante la reproducción de un disco.	• No se ha conectado el cable de puesta a tierra del giradiscos. Conéctelo al terminal de tierra (⏚).
La escala de volumen (VOLUME SCALE) indica un nivel de volumen superior o inferior al que puede ser escuchado durante la reproducción de un disco.	• El interruptor de cápsula (CARTRIDGE) no ha sido ajustado correctamente. Ajuste el interruptor de acuerdo al tipo de cápsula que esté siendo usado.
Baja calidad de reproducción de los tonos bajos o del sonido estereofónico.	• Las conexiones del sistema de altavoces son incorrectas. Revise la polaridad de las conexiones.
El magnetófono no emite sonido.	• El interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR) no ha sido puesto en la posición TAPE/DAT. Póngalo en la posición TAPE/DAT. • El interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR) se encuentra en posición incorrecta. Póngalo en la posición correcta. • El magnetófono no se encuentra en el modo de reproducción. Póngalo en el modo de reproducción.
La reproducción de señales digitales no puede ser efectuada.	• Las conexiones son incorrectas, o no se ha usado las tomas digitales para las conexiones. Revise las conexiones y cámbielas si fuese necesario. Las conexiones deberán ser efectuadas con cables de video o cables digitales. • El interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) no ha sido puesto en la posición D/A. Póngalo en la posición D/A. • El interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) se encuentran en posición incorrecta. Póngalo en la posición correcta. • El interruptor de operación directa (DIECT OPERATION) no ha sido puesto en la posición D/A. Póngalo en la posición D/A.
Los controles de tonos bajos, tonos agudos y balance no funcionan.	• El interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) ha sido puesto en la posición SOURCE o D/A. Póngalo en la posición OFF (desactivado).

Problema	Punto a controlar
La grabación analógica no puede ser efectuada.	• Los magnetófonos no han sido conectados correctamente. Revise las conexiones. • El interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) no ha sido puesto en la posición correcta. Póngalo en la posición correcta.
La operación de copia de una cinta analógica no puede ser efectuada.	• El interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) no ha sido puesto en la posición TAPE/DAT. Ponga el interruptor en la posición TAPE/DAT y ponga el interruptor selector de cinta (TAPE SELECTOR) en la posición que corresponda a las tomas a las que el magnetófono ha sido conectado.
La grabación digital no puede ser efectuada.	• Las conexiones son incorrectas, o no se ha usado las tomas de entrada y salida digital. Revise las conexiones y cámbielas si fuese necesario. Las deberán ser efectuadas con cables de video o cables digitales. • El interruptor selector de fuente de grabación (REC SELECTOR) no se encuentra en la posición D/A. Póngalo en la posición D/A. • El interruptor selector de entrada digital (DIGITAL INPUT) no ha sido puesto en la posición correcta. Póngalo en la posición correcta. • El magnetófono DAT no se encuentra en le modo de grabación digital. Ponga el magnetófono en el modo de grabación digital. • La fuente digital posee un sistema de protección contra grabaciones. Para grabar, reproduzca la fuente en el modo analógico.
El ecualizador gráfico o procesador de sonido envolvente conectado al amplificador, no funciona.	• El interruptor de operación directa (DIRECT OPERATION) no se encuentra en la posición OFF (desactivado). Póngalo en la posición OFF.

Mantenga limpio el gabinete

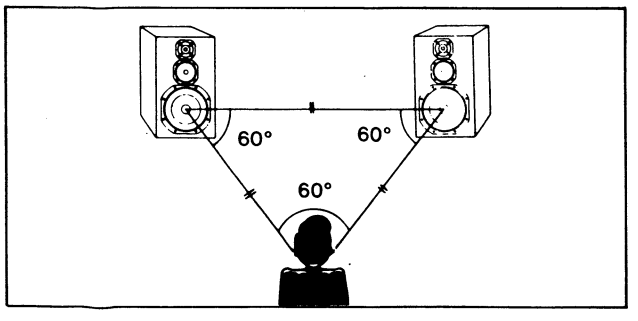
- Limpie el gabinete con un paño suave y seco.
- Si el gabinete estuviese demasiado sucio, límpielo con detergente suave.
- Nunca use diluyente para pintura ni productos similares para limpiar el gabinete, pues las terminaciones podrán resultar dañadas.

Si un problema persistiese, anote los números de modelo y de serie, junto con todos los datos pertinentes a la garantía, así como también una descripción clara del problema existente, y tome contacto con su estación de servicio Akai autorizada más cercana.

El sistema de altavoces

Ubicación de los altavoces

Las características de reproducción del o los sistemas de altavoces son influenciadas considerablemente por la ubicación y la habitación en que los altavoces sean usados. Por ejemplo, si el sistema de altavoces es ubicado cerca de una pared sólida, los tonos bajos sonarán mejor pero los tonos agudos serán demasiado fuertes. Reproduzca una pieza musical sin usar los controles de tonos, y sitúe el sistema de altavoces en diferentes lugares de la habitación, hasta encontrar la ubicación más apropiada. De cualquier manera, tenga presente los siguiente:



Ubique el sistema de altavoces:

- Sobre una superficie plana y sólida que no transmita demasiadas vibraciones.
- En un lugar bien ventilado, sin demasiada humedad.
- Lejos de la luz directa del sol y fuentes de calor (estufas, etc.).
- Lejos de su tornadiscos y televisor.

Para prevenir daños al sistema de altavoces

- No aumente demasiado el volumen.
- Cuando cambie o conecte la cápsula del reproductor, desactive el amplificador Akai.
- Al cambiar de estación de radio o al revisar el contenido de una cinta, disminuya el nivel de volumen.
- No toque los diafragmas de los altavoces.

Cómo limpiar el sistema de altavoces

- Limpie el sistema de altavoces con un paño suave y seco.
- Si está demasiado sucio, use un detergente suave.
- Para proteger los diafragmas (las partes vibratorias), no rocíe líquido limpiador directamente sobre el sistema de altavoces. Aplique siempre el líquido limpiador a un paño primero.
- Nunca use alcohol, diluyente para pintura o insecticida tipo aerosol cerca del sistema de altavoces, pues las terminaciones resultarán dañadas.

Especificaciones

Potencia de salida
DIN (1 kHz, 0,7%) ..... 130 W (8 ohmios), 160 W (6 ohmios), 180 W (4 ohmios)
FTC (20 Hz a 20 kHz)..... 120 W (8 ohmios, 0,05%), 150 W (6 ohmios, 0,07%), 180 W (4 ohmios, 0,1%)
Potencia dinámica de salida .. 145 W (8 ohmios), 180 W (6 ohmios), 250 W (4 ohmios), 400 W (2 ohmios)
Ancho de banda de potencia . 10 Hz a 60 kHz/0,1 %
Distorsión armónica total ..... 0,008 % (1 kHz, 8 ohmios)
Nivel máximo de entrada
fonográfica ..... 200 mV (MM)
Respuesta de frecuencia..... 3 Hz a 100 kHz (+0 dB, −3 dB)
Control de tonos
Agudos..... ±10 dB (10 kHz)
Bajos..... ±10 dB (100 Hz)
Sensibilidad/impedancia de entrada
PHONO (MM)..... 2,5 mV/47 kohmios
PHONE (MC)..... 0,25 mV/100 ohmios
TUNER, etc..... 150 mV/47 kohmios
Nivel/impedancia de salida
TAPE REC OUT ..... 150 mV/1 kohmio
Factor de amortiguamiento.... 30 (1 kHz)
Ruido residual ..... 0,5 mV
S/R
PHONO (MM)..... 85 dB
PHONE (MC)..... 67 dB
TUNER , etc..... 100 dB
Separación de canales ..... 60 dB
Silenciamiento de audio..... −20 dB
Impedancia de altavoces requerida
A o B..... 4 a 16 ohmios
A y B..... 8 a 16 ohmios

(Sección D/A)
Frecuencia de muestreo..... 32 kHz/44,1 kHz/48 kHz
Filtro digital..... 8 fs, 18 bit
Convertidor D/A..... 16 bit, 2 DAC
Nivel/impedancia de entrada digital
Coaxil..... 0,5 Vp-p/75 ohmios
Optica ..... −14 a −23 dBm
Respuesta de frecuencia..... 5 Hz a 20 kHz (±0,3 dB)
Intervalo dinámico ..... 95 dB
Distorsión armónica total ..... 0,003 %
Separación de canales ..... 115 dB
Requerimientos de energía.... 120 V, 60 Hz para Estados Unidos y Canadá
220 V, 50 Hz para Europa exceptuando al Reino Unido
240 V, 50 Hz para el Reino Unido y Australia
110 V/120 V/220 V/240 V, 50 Hz/60 Hz, convertible para otros países
Dimensiones..... 460 (ancho)×177 (alto)×452 (prof.) mm.
Peso..... 20 kg

* Con el propósito de introducir mejoras, las especificaciones y el diseño del producto están sujetos a cambios sin previo aviso.

Características

- Amplificador de potencia con potencia de salida de 130 W (DIN) y 120 W (FTC), a 8 ohmios. Convertidor D/A de alta calidad incorporado en el amplificador integrado digital.
- Amplificador de potencia de circuito abierto provisto de circuito de desplazamiento del cero y sistema a CC de 3 polos, originales de Akai, lo que permite obtener mejores características dinámicas.
- Amplificador ecualizador fonográfico de alta ganancia con capacidad para cápsulas MC.
- Sistema interfaz de entrada/salida digital óptica y coaxil para la conexión de reproductores de discos compactos, magnetófonos DAT y procesadores de señales digitales.
- Filtro digital de alta calidad de sobremuestreo óctuple, y convertidores D/A de 16 bits independientes para los canales izquierdo y derecho, provistos de protección contra ruido digital.
- Circuito PLL activo con proceso de conversión digital a analógico incorporado, que permite reducir interferencias de ruido digital.
- Circuitería y construcción para la reducción de ruido digital.
- Interruptor de operación directa que proporciona una calidad de sonido superior.
- Interruptor de silenciamiento.
- Controles de tonos bajos y tonos agudos.
- Control de balance.
- Conveniente interruptor selector de entrada con interruptor selector de entrada digital e interruptor selector de cinta.
- Selector de salida de grabación con selector de magnetófono de cinta.
- Sistema electrónico de protección de altavoces con función de silenciamiento.
- Control de volumen de gran diámetro con escala de volumen.
- Sistemas exclusivos de alimentación de corriente regulado y voltaje de circuito, para las secciones más importantes de la unidad.
- Tomas de entrada y salida de procesador para la conexión de un ecualizador gráfico o de un procesador de sonido envolvente.
- Confiables terminales de altavoces tipo tornillo para la conexión de sistemas de altavoces de excitación con alta potencia de salida.
- Interruptor selector de sistema de altavoces y toma para audífonos.
- Construcción altamente sólida. Paneles laterales y pedestales con terminaciones en madera de alta calidad.